新建平顶山至漯河至周口高速铁路

环 境 影 响 报 告 书

建设单位：河南高速铁路有限公司

评价单位：中国铁路设计集团有限公司

国环评证　甲字第 1104 号

二〇二二年四月　天津

新建平顶山至漯河至周口高速铁路

环 境 影 响 报 告 书

建设单位：河南高速铁路有限公司

评价单位：中国铁路设计集团有限公司

国环评证　甲字第 1104 号

目　　录


新建平顶山至漯河至周口高速铁路地理位置示意图
N
朔州市
天津市
廊坊市
榆林市
沧州市
石家庄市
阳泉市
太原市
衡水市
吕梁市
晋中市
邢台市
德州市
长治市
邯郸市
聊城市
济南市
延安市
临汾市
安阳市
泰安市
濮阳市
鹤壁市
渭南市
晋城市
济宁市
新乡市
运城市
菏泽市
焦作市
枣庄市
郑州市
开封市
徐州市
三门峡市
洛阳市
商丘市
宿州市
许昌市
平顶山市
漯河市
周口市
淮北市
商洛市
亳州市
南阳市
蚌埠市
驻马店市
阜阳市
淮南市
安康市
十堰市
合肥市
信阳市
襄樊市
随州市
六安市
神农架林区
重庆市
荆门市
孝感市
巢湖市
宜昌市
天门市
黄冈市
武汉市
安庆市
恩施土家族苗族自治州
鄂州市
潜江市
仙桃市
荆州市
黄石市
常德市
咸宁市
岳阳市
九江市
益阳市
km
0
50
100
200
图例
平漯周高铁


新建平顶山至漯河至周口高速铁路线路平纵断面示意图
许昌市
平顶山市
漯河市
周口市
平顶山西
平顶山南
舞阳北
漯河西
周口西
周口东
扶沟县
襄城县
叶县
舞阳县
西平县
上蔡县
商水县
川汇区
淮阳区
西华县
郏县
宝丰县
鲁山县
临颍县
郾城区
召陵区
源汇区
项城市
方城县
329国道
311国道
宁洛高速
周口机场

概 述

1.项目背景

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（以下简称平漯周高铁）是主动服务和融入“一带一路”、“中部崛起”、“黄河流域生态保护和高质量发展”等多重国家战略的重要支撑及交通基础保障；在国家综合立体交通网中是大陆桥走廊支线南京经平顶山至洛阳段的重要组成部分；在中长期路网中是呼南高铁豫西通道、郑万、京广、郑阜等多条纵向高铁通道间的便捷联络线，主要承担太原、西安、兰州、洛阳、商丘等地区与合肥、南京、杭州、上海、广州及其沿线地区中、长途客流，承担呼南高铁豫西通道、郑阜高铁沿线城市与沿线城市间的跨线客流，以及平顶山至周口沿线经济区内的城际客流, 是一条兼具路网与城际功能的高铁线路。

平漯周高铁已列入《中长期铁路网规划》（发改基础〔2016〕1536 号），是中原城市群与长三角城市群之间旅客交流的重要通道；是呼南高铁豫西通道、郑万、京广、郑阜等多条国家“八纵八横”高铁的重要联络通道；是关中平原城市群与长三角城市群之间旅客交流辅助通道；是中原城市群腹地东西向高速铁路通道、中原城市群城际轨道交通网的重要组成部分。

平漯周高铁是完善新型城镇化战略、提升城镇化发展质量的需要，是促进沿线地区社会经济发展的重要基础设施，对于推进沿线地区经济发展、便利居民出行具有重大实际价值。该项目位于中原城市群核心发展区，沿线地市人口众多，但城镇化率均处低位，建设该项目，对推进新型城镇化进程具有重要的引导作用，是区域相关城市群及沿线城镇化建设的基础保障。

2.项目概况

平漯周高铁位于河南省中南部平顶山市、漯河市、周口市境内，线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 199.679km，平顶山市境内 66.369km，漯河市境内 82.605km，周口市境内 50.705km。正线桥梁总长 190.013km，占全线总长度的 95.16％。正线路基长 9.666km，占全线总长度的 4.84%，其中区间路基长 0.76km，占全线总长度的 0.38%，站内路基长 8.906km，占全线总长度的 4.46%。全线

共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 2 座，为姚庄线路所、杨庄线路所。

平漯周高铁为高速铁路，双线，电力牵引，设计速度目标值 350km/h。正线一般地段采用 CRTS 双块式无砟轨道，岔区采取轨枕埋入式无砟轨道。相关联络线采用有砟轨道。

拟建工程总占地面积 930.39hm^2，其中永久占地 530.73hm^2，临时占地 399.66hm^2。工程土石方总量为 $1366.14\times10^4m^3$，其中填方总量 $666.23\times10^4m^3$，挖方 $699.91\times10^4m^3$，工程挖方尽可能利用为填方，借方 $448.66\times10^4m^3$，总弃方为 $482.34\times10^4m^3$。

全线新增设计定员为 1004 人，平均每正线公里 5.03 人。

全线生产生活房屋总规模为 77411m^2，生产房屋建筑面积 56410 m^2，生活房屋建筑面积 21001 m^2。

平漯周高铁为电力牵引，运营期无流动大气污染源。运营期沿线车站房屋采暖采用低温热泵提供热源或空调供暖，不设置锅炉。

拟建铁路设计年度为初期 2030 年，近期 2035 年，远期 2045 年。建设总工期 4 年。工程总投资 367.54 亿元。

3.环境影响评价过程

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）及相关规定，建设单位河南高速铁路有限公司委托中国铁路设计集团有限公司承担本项目的环境影响评价工作，并于 2021 年 7 月 1 日在河南铁路投资有限责任公司网站进行了拟建项目环境影响评价第一次信息公示。

2021 年 9 月评价单位赴现场进行了踏勘、资料收集和环境监测，走访了拟建铁路沿线生态环境、水利、林业、自然资源、文物等有关部门，开展环境影响评价工作。2022 年 3 月，中国铁路设计集团有限公司、中铁工程设计咨询集团有限公司完成了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路初步设计》（送审稿），评价单位组织专业评价人员与设计工作同步互动，早期介入，编制完成了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路环境影响报告书》征求意见稿。2022 年 3 月 17 日~3 月 30 日进行了拟建项目环境影响评价第二次信息公示。

4.主要环境问题

工程沿线村庄分布众多，本次评价范围内噪声敏感目标共 159 处、环境振动保护目

标共有 86 处，新建线路局部与郑万高铁、京广高铁、郑阜高铁等既有铁路并行。

工程穿行于河南省中南部，沿线主要以农田生态系统为主。工程选线避让了河南平顶山白龟山湿地省级自然保护区、河南平顶山白龟湖国家湿地公园、漯河市澧河饮用水水源保护区、漯河西城月湖湾省级森林公园、秦王庙遗址、宝林寺遗址、韩信村古墓、犨城遗址、沽沱遗址、肖庄祝愿台、后王遗址、余庄遗址、大悲寺遗址等大部分环境敏感区。受线路走向、城市规划、矿产资源分布、地质条件等因素控制，线路涉及饮用水水源保护区 1 处（白龟山水库饮用水水源保护区）、国家级水产种质资源保护区 1 处（漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区）、省级湿地公园 1 处（河南西华贾鲁河省级湿地公园）、省级风景名胜区 1 处（沙澧河省级风景名胜区）、省级森林公园 1 处（漯河西城月湖湾省级森林公园）、县级文物保护单位 2 处（井李遗址和宋庄三姓坟）。

5.分析判定相关情况

（1）平漯周高铁是国家综合立体交通网主骨架大陆桥走廊支线南京经平顶山至洛阳的主要组成部分，是国家中长期铁路网的重要组成部分，是呼南高铁豫西通道、郑万、京广、郑阜等多条国家“八纵八横”高铁的重要联络通道，是中原城市群腹地东西向高速铁路通道、中原城市群城际轨道交通网的重要组成部分。符合 2019 年河南省《关于对新时代中长期铁路网规划及“十四五”铁路发展规划编制有关建议的函》中提出规划建成“米+井+多联”高速铁路网的需求。工程选址选线与平顶山市、漯河市、周口市等周边城市总体规划相协调。

（2）工程引入既有京广高铁漯河西站，不可避免地穿越了沙澧河省级风景名胜区二级和三级保护区，符合《沙澧河风景名胜区总体规划（2019-2035 年）》（未批复）中二、三级保护区的保护要求，河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制完成的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目对沙澧河风景名胜区生态及景观影响专项评价报告》已完成专家评审，河南省林业局出具意见（豫林函字〔2021〕116 号）同意线路方案穿越风景名胜区。受工程总体走向和周口西站站位规划控制，工程不可避免地穿越了河南西华贾鲁河省级湿地公园保育区，工程采用桥梁一跨跨越的方式，湿地公园内无永久工程，河南润友林业技术服务有限公司编制完成的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路穿越河南西华贾鲁河省级湿地公园生态影响专题报告》已通过河南省林业局组织的专家评审，河南省林业局出具意见（豫林函字〔2022〕36 号）原则同意线路方案。工程引入既有京广高铁漯河西站，不可避免地穿越了漯河澧河青虾国家级水产种质资源保

护区实验区，符合《水产种质资源保护区管理暂行办法》的有关实验区的保护规定，河南省水产科学研究院编制完成的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路穿越漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区生态影响专题论证报告》已通过河南省农业农村厅组织的专家评审，修改完善后将报送长江流域渔政监督管理办公室审批。工程引入既有京广高铁漯河西站，不可避免地穿越了漯河西城月湖湾省级森林公园，河南省林业局出具意见（豫林函字〔2021〕65 号）原则同意线路方案。工程引入既有京广高铁漯河西站，不可避免地穿越了井李遗址，周口西站选址方案唯一，不可避免地穿越了宋庄三姓坟的建设控制地带，河南省文物局以豫文物基〔2021〕42 号原则同意线路方案，要求开工前对无法避让的不可移动文物进行考古勘探和考古挖掘。

（3）平漯周高铁属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类项目，符合国家产业政策，项目拟采取的措施符合《建设项目环境保护管理条例》和《铁路建设项目环境影响评价文件审批原则》的相关管理要求。

（4）对于工程实施后产生的噪声、振动等影响，从污染源头、传播途径、受影响敏感目标等各方面加强了控制与治理措施，其影响可控。噪声采取声屏障和隔声窗的治理措施；振动超标敏感目标采取搬迁或功能置换措施；产生的污水均处理后达标排放或回用；新增车站采暖采用接入市政热源或者空调供暖；一般固体废物交环卫部门统一处理；项目采取的污染防治措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准，同时采取了必要措施预防和控制生态破坏，有利于保证区域环境质量，污染防控措施具有可实施性，预计可以达到防护目标。针对涉及的各环境敏感区，工程均采用对环境影响较小的线路方式通过，并在设计严格落实各环境敏感区主管部门或专家提出的生态保护、监测监理等环境保护措施建议，减少对环境敏感区造成的影响。

6.结论

平漯周高铁是国家综合立体交通网主骨架大陆桥走廊支线南京经平顶山至洛阳的主要组成部分，是国家中长期铁路网的重要组成部分，是呼南高铁豫西通道、郑万、京广、郑阜等多条国家“八纵八横”高铁的重要联络通道，是中原城市群腹地东西向高速铁路通道、中原城市群城际轨道交通网的重要组成部分。前期研究工作过程中深入贯彻了生态保护的理念，工程建设及运营主要带来生态、噪声振动、水、大气、固废等影响，通过落实报告书提出的各项环保措施，并根据下阶段跟踪环境影响评价不断优化环境保护措施，强化施工期环境管理、环境监测，工程建设对环境造成的不利影响可得到有效

控制或缓解。该工程是一项符合经济效益、社会效益和环境效益协调统一的工程。从环境保护角度分析，具有可行性。

第一章　总则

一、编制依据

（一）环境保护法律

1．《中华人民共和国环境保护法》（1989 年 12 月 26 日发布，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）

2．《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正，2018 年 10 月 26 日起施行）

3．《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日起施行，2017 年 6 月 27 日第二次修正）

4．《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2019 年 6 月 25 日修订）

5．《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）

6．《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月 2 日修正，2018 年 12 月 29 日第二次修正，2018 年 12 月 29 日起施行）

7．《中华人民共和国森林法》（2009 年 8 月 27 日修正；2019 年 12 月 28 日修订，2020 年 7 月 1 日起施行）

8．《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日第三次修正，2020 年 1 月 1 日起施行）

9．《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修改并公布，自公布之日起施行）

10．《中华人民共和国野生动物保护法》（2018 年 10 月 26 日第三次修正，2018 年 10 月 26 日起施行）

11．《中华人民共和国渔业法》（2013 年 12 月 28 日修改，2014 年 3 月 1 日起施行）

12．《中华人民共和国放射性污染防治法》（2003 年 10 月 1 日起施行）

13．《中华人民共和国铁路法》（2015 年 4 月 24 日修改并公布，自公布之日起施行）

14．《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月 25 日修订，2011 年 3 月 1 日起施行）

15．《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正，2018 年 10 月 26 日起施行）

16．《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29 日修改，2012 年 7 月 1 日起施行）

17．《中华人民共和国文物保护法》（2017 年 11 月 4 日修改并公布，自公布之日起施行）

18．《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日第二次修正，2019 年 11 月 1 日起施行）

19．《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修正，2018 年 10 月 26 日起施行）

20．《中华人民共和国防洪法》（2016 年 7 月 2 日修改，自公布之日起施行）

21．《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月 27 日公布，自公布之日起施行）

22．《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日公布，2019 年 1 月 1 日起施行）

23.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）

（二）环境保护行政法规及国务院有关文件

1．《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（1992 年 3 月 1 日施行，2016 年 2 月 6 第二次修订并发布）

2．《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（1993 年 10 月 5 日施行，2013 年 12 月 7 日第二次修订并发布）

3．国务院令第 3 号《中华人民共和国河道管理条例》（1988 年 6 月 10 日施行，2018 年 3 月 19 日修订并发布）

4．国务院令第 120 号《中华人民共和国水土保持法实施条例》（1993 年 8 月 1 日施行，2011 年 1 月 8 日修订并发布）

5．国务院令第 204 号《中华人民共和国野生植物保护条例》（1996 年 9 月 30 日发布，2017 年 10 月 7 日修改）

6．国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 10 月 1 日施行）

7．国务院令第 256 号《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年 4 月 21

日修订，2021 年 9 月 1 日起施行）

8．国务院令第 257 号《基本农田保护条例》（2011 年 1 月 8 日修改并公布，自公布之日起施行）

9．国务院令第 278 号《中华人民共和国森林法实施条例》（2000 年 1 月 29 日公布，2018 年 3 月 19 日修正）

10．国务院令第 377 号《中华人民共和国文物保护法实施条例》（2003 年 5 月 18 日公布，2017 年 3 月 1 日国务院令第 666 号修改）

11. 国务院令第 474 号《中华人民共和国风景名胜区条例》（2006 年 12 月 1 日起实行）

12.农业部令〔2011〕第 1 号《水产种质资源保护区管理暂行办法》（2016 年 5 月 30 日修订）

13．国务院令第 592 号《土地复垦条例》（2011 年 3 月 5 日公布，自公布之日起施行）

14．国务院令第 639 号《铁路安全管理条例》（2013 年 8 月 17 日公布，2014 年 1 月 1 日起施行）

15. 国务院令第 641 号《城镇排水与污水处理条例》（2013 年 10 月 2 日公布，2014 年 1 月 1 日起施行）

16. 国务院令第 736 号《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日起施行）

17. 国务院令第 748 号《地下水管理条例》（2021 年 12 月 1 日起施行）

18．国发〔1996〕31 号《国务院关于环境保护若干问题的决定》

19．国发〔2000〕31 号《国务院关于进一步推进全国绿色通道建设的通知》

20．国发明电〔2004〕1 号《国务院关于坚决制止占用基本农田进行植树等行为的紧急通知》

21．国发〔2005〕39 号《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》

22．国发〔2011〕35 号《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》

23．国发〔2013〕37 号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》

24．国发〔2015〕17 号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》

25．中发〔2015〕12 号《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》

26．国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》

（三）环境保护规章及部委有关文件

1．建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理办法》（2007 年 4 月 28 公布，2007 年 7 月 1 日起施行）

2．环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）

3．《国家危险废物名录（2021 年版）》

4．国家环境保护局、卫生部、建设部、水利部、地矿部（89）环管字第 201 号《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（1989 年 7 月 10 日起实施，2010 年 12 月 22 日起修改并实施）

5．环境保护部令第 35 号《环境保护公众参与办法》（2015 年 9 月 1 日起施行）

6．《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号，2015 年 6 月 5 日起施行）

7．环发〔2001〕108 号《关于加强铁路噪声污染防治的通知》

8．环发〔2004〕24 号“关于加强资源开发生态环境保护监管工作的意见”

9．环发〔2010〕7 号《地面交通噪声污染防治技术政策》

10．环发〔2012〕77 号 “关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知”

11．环发〔2012〕98 号 “关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知”

12．环发〔2013〕86 号“关于进一步加强水生生物资源保护严格环境影响评价管理的通知”

13．环办〔2013〕103 号“关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知”

14．环发〔2014〕30 号“关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知”

15．铁计〔2001〕8 号《转发国务院关于进一步推进全国绿色通道建设的通知》

16．铁运〔2004〕52 号《转发国务院关于坚决制止占用基本农田进行植树等行为的紧急通知》

17．铁总建设〔2013〕94 号《铁路工程绿色通道建设指南》

18．铁计〔2010〕44 号“关于印发《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010 年修订稿）》的通知”

19.《湿地保护管理规定》国家林业局令第 48 号令（2018 年 1 月 1 日实施）

20.《国家湿地公园管理办法》林湿发〔2017〕150 号

21.《森林公园管理办法》（国家林业局第 42 号令修改）

22.《铁路工程绿化设计和施工质量控制标准》（北方地区）Q/CR9527-2020

（四）地方有关环境保护法规、部门规章

1.《河南省建设项目环境保护条例》，2016 年 3 月 29 日修改

2.《河南省减少污染物排放条例》，2014 年 1 月 1 日起施行

3.《河南省固体废物污染环境防治条例》，2012 年 1 月 1 日起施行

4.《河南省水污染防治条例》，自 2019 年 10 月 1 日起施行

5.《河南省大气污染防治条例》，2018 年 3 月 1 日起施行

6.《河南省土壤污染防治条例》，自 2021 年 10 月 1 日起施行

7.《河南省辐射污染防治条例》，自 2016 年 3 月 1 日起施行

8.《淮河流域水污染防治暂行条例》，2011 年 1 月 8 日修订

9.《河南省环境污染防治设施监督管理办法》，2013 年 12 月 15 日起施行

10.《河南省实施<中华人民共和国水法>办法》，2006 年 8 月 1 日起施行

11.《河南省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（豫发〔2018〕19 号）

12.《关于印发河南省清洁土壤行动计划的通知》（豫政〔2017〕13 号）

13.《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）

14.《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107 号）

15.《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号）

16.《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2020〕99 号）

17.《关于印发＜河南省建设项目环境影响评价文件指导意见＞的通知》（原河南省环保局豫环监〔2005〕31 号）

18.《河南省排污许可证管理实施细则》（豫环文〔2017〕302 号）

19.《河南省生态环境厅办公室关于深化环评“放管服”改革及实施环评审批正面清

单的通知（豫环办〔2020〕22 号）》

20.《关于印发河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办（2021）20 号）

21.《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37 号）

22.《漯河市扬尘污染防治条例》，2019 年 10 月 1 日施行

23.《漯河市水资源管理办法》，2016 年 8 月 15 日起实施

24.《关于印发漯河市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（漯环攻坚办〔2020〕13 号）

25.《关于印发漯河市 2020 年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（漯环攻坚办〔2020〕16 号）

26.《关于印发漯河市 2020 年土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（漯环攻坚办〔2020〕17 号）

27.《漯河市沙澧河风景名胜区条例》，2017 年 10 月 1 日起施行

28.《周口市大气污染防治条例》，2020 年 10 月 1 日施行

29.《关于周口市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（周攻坚办（2021）31 号）

30.《河南省湿地保护条例》（2015 年 10 月 1 日起施行）

31.《河南省省级湿地公园管理办法（试行）》（2012 年 6 月 5 日起实施）

（五）报告书编制有关技术导则、规范

1．HJ2.1-2016《建设项目环境影响评价技术导则 总则》

2．HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》

3．HJ19-2011《环境影响评价技术导则 生态影响》

4．HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》

5．HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则 地表水环境》

6．HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》

7．HJ2034-2013《环境噪声与振动控制工程技术导则》

8．HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》

9．HJ 24-2020《环境影响评价技术导则 输变电》

10．GB8702-2014《电磁环境控制限值》

11．TB10501-2016《铁路工程环境保护设计规范》

12．GB/T50434-2018《生产建设项目水土流失防治标准》；

13．GB/T 3222.1-2006《声学 环境噪声的描述、测量与评价 第1部分基本参量与评价方法》

14．GB/T3222.2-2009《声学 环境噪声的描述、测量与评价 第2部分环境噪声级测定》

（六）环境保护区划及规划文件

1．《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65号）

2．《国家环境保护标准“十三五”发展规划》（环科技〔2017〕49号）

3．《中长期铁路网规划》（发改基础〔2016〕1536号）

4．《铁路“十三五”发展规划》（发改基础〔2017〕1996号）

5．《河南省人民政府办公厅关于印发河南省“十三五”生态环境保护规划的通知》（豫政办〔2017〕77 号）

6．有关部门行业发展规划，国民经济、生态环境、自然资源等方面信息资料等

（七）相关文件

1．中国铁路设计集团有限公司于2021年10月完成的《新建铁路平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告》（鉴修稿）

2. 中国铁路设计集团有限公司于2021年12月完成的《新建铁路平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告》（鉴修审后补充材料）

3.中国铁路设计集团有限公司和中铁工程设计咨询集团有限公司完成的《新建铁路平顶山至漯河至周口高速铁路初步设计》（送审稿）

二、评价目的

1．以可持续发展战略为指导思想，贯彻“保护优先、预防为主”的原则，通过对工程沿线评价范围内的自然、社会环境质量的调查、监测与分析，对工程沿线环境质量现状加以评价。

2．对工程在施工期和运营期可能对周围环境产生的影响进行预测和评价，明确工程可能对环境的影响范围、影响程度及影响对象。

3．根据拟建工程对环境的影响程度，对工程设计文件中提出的治理措施进行必要的论证；提出相应的措施与建议，减少和控制新增污染物排放，将工程对环境造成的不利影响降至最小程度，达到铁路建设和环境保护两者间协调发展的目的。

4．从环境保护角度出发，辅以经济分析，论证该项目建设的可行性，为环境保护工程设计及项目的环境管理提供依据。

三、评价原则

以国家有关环境保护法律、法规、文件为依据，以环境影响评价技术导则为指导，根据新建铁路工程的特点，以涉及的生态、环境噪声、振动等环境敏感问题为重点的评价原则，充分利用已有资料，补充必要的现状调查、监测、类比监测，结合工程设计，按不同的评价要素选择不同的线路区段进行评价，依据评价结果提出技术上可行、经济上合理的治理措施和建议。

四、环境影响识别与评价因子筛选

（一）各环境要素的环境影响识别

项目对环境产生的环境污染影响表现为以能量损耗型（噪声、振动）为主，以物质消耗型（污水、废气、固体废物）为辅；对生态环境的影响表现为以自然生态环境影响（土地利用、水土流失、动植物影响等）为主。该工程环境影响识别见下表。

表 1.4-1　工程施工期、运营期环境影响要素识别及筛选矩阵

项目	内容	桥梁		路基		站场		施工便道		取、弃土场		施工场地	
		施工期/运营期	影响	施工期/运营期	影响	施工期/运营期	影响	施工期/运营期	影响	施工期/运营期	影响	施工期/运营期	影响
生态影响	植物	-2/0	S/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na	-1/0	S/Ir/D/Na	-3/0	S/Ir/D/Na
	野生动物	-3/-3	L/Ir/D/A	-2/-3	L/Ir/D/A	-2/-2	L/Ir/D/A	-3/0	S/Ir/D/A	-2/0	S/Ir/D/ Na	-2/0	S/Ir/D/ Na
	水生生物	-2/0	L/Ir/D/Na	0/0	L/Ir/Id/Na	0/0	L/Ir/Id/Na	-1/0	S/Ir/Id/Na	0/0	/	0/0	/
	土地资源	-2/0	S/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na	-3/0	S/Ir/D/Na
	水土流失	-2/0	S/Ir/D/Na	-3/0	S/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na	-3/0	L/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na
	景观	-3/-3	L/Ir/D/Na	-3/-3	L/Ir/D/Na	-1/0	S/Ir/D/Na	-3/0	S/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na
污染环境影响	声环境	-2/-3	L/Ir/D/Na	-1/-3	L/Ir/D/Na	-2/-2	L/Ir/D/Na	-3/0	S/Ir/D/Na	0/0	/	0/0	/
	振动环境	-2/-1	L/Ir/D/Na	-1/-3	L/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na	-2/0	S/Ir/D/Na	0/0	/	0/0	/
	水环境	-2/0	S/Ir/Id/Na	-3/0	S/Ir/Id/Na	-3/-3	L/Ir/D/Na	0/0	/	0/0	/	-3/0	S/Ir/D/Na
	大气环境	-3/0	S/Ir/D/Na	-3/0	S/Ir/D/Na	-2/0	L/Ir/D/Na	-3/0	S/Ir/D/Na	-3/0	S/Ir/D/Na	-3/0	S/Ir/D/Na
	固体废物	-2/0	S/Ir/D/A	-2/0	S/Ir/D/A	-2/-3	L/Ir/D/A	-3/0	S/Ir/D/A	0/0	/	-2/0	S/Ir/D/A

注：（1）影响一栏中：L：长期影响，S：短期影响；R：可逆影响，Ir：不可逆影响；D：直接影

响，Id：间接影响；A：累积影响，Na：非累积影响；/表示无影响。

（2）影响识别：反映某一工程活动对某一个环境要素的影响，其影响程度按下列符号识别：+：有利影响；-：不利影响；1：较大影响；2：一般影响；3：轻微影响；0：无影响或基本无影响。

（二）评价因子筛选

针对拟建工程特点及对环境敏感性的初步分析、判别和筛选，确定施工期和运营期各环境要素的评价因子见表 1.4-2 和表 1.4-3。

表 1.4-2　施工期评价因子表

环境要素	污染源评价因子	环境现状评价因子	环境影响评价因子
生态环境	路基、站场、桥涵及土石方工程	土壤、植被、土地利用、水土流失、生态功能区、野生动物、古树名木、文物	工程占地、取弃土、建设规划、基本农田、水土流失、生态功能区、野生动植物、古树名木、文物
声环境	施工作业噪声、固定设备噪声	等效连续 A 声级 Ld、Ln	等效连续 A 声级 Ld、Ln
环境振动	施工机械、固定设备振动	铅垂向 Z 振级、$VL_{Z\,max}$ 平均值，$VL_{Z\,10}$	铅垂向 Z 振级、$VL_{Z\,max}$ 平均值
水环境	生活污水、集便污水	pH、DO、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、石油类	pH、COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮、石油类
大气环境	扬尘	PM_{10}、NO_2	扬尘
固体废物	施工产生的生活垃圾及拆迁垃圾	垃圾	垃圾

表 1.4-3　运营期评价因子表

环境要素	污染源评价因子	环境现状评价因子	环境影响评价因子
生态环境	路基、站场、桥涵等工程的生态恢复情况	土壤、植被、土地利用、水土流失、生态功能区	边坡防护措施、水土流失、绿化等
声环境	列车运行噪声、固定设备噪声	等效连续 A 声级 Ld、Ln	等效连续 A 声级 Ld、Ln
环境振动	列车运行振动	铅垂向 Z 振级、$VL_{Z\,max}$ 平均值，$VL_{Z\,10}$	铅垂向 Z 振级、$VL_{Z\,max}$ 平均值
电磁环境	牵引变电所工频电磁场、基站电磁环境	/	牵引变电所工频电磁场、基站电磁环境
水环境	生活污水、集便污水	pH、DO、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、石油类、高锰酸盐指数、LAS	pH、COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮
大气环境	扬尘	PM_{10}、NO_2	扬尘、食堂油烟
固体废物	列车垃圾、生活垃圾	生活垃圾、列车垃圾	生活垃圾、列车垃圾

五、评价工作等级

1．生态环境影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ 19-2011）4.2 评价工作分级，拟建工程占地面积 930.39hm^2、线路正线长度 199.679km，工程穿越漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区、河南西华贾鲁河省级湿地公园及沙澧河省级风景名胜区、漯河西城月湖湾省级森林公园等 4 处重要生态敏感区，工程占地范围属长度≥100km，因此，本次生态环境影响评价等级确定为一级。

2．声环境影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）5.2 评价等级划分，拟建工程所处的声功能区为 GB3096 规定的 1、2 类地区，项目建设前后噪声级增高量＞5dB（A），受噪声影响人口数量显著增多，声环境影响评价工作等级为一级。

3．环境振动影响评价等级

本次环境振动影响评价按一级评价进行。

4．水环境影响评价等级

（1）地表水

拟建工程主要污染源为车站产生的生活污水，无第一类污染物产生或排放，地表水影响类型为水污染影响型。平顶山南站、舞阳北站、周口西站 3 个车站污水处理后回用，不直接外排，其余各站均可排入市政污水管网间接排放。按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3－2018）中的相关规定，确定本次地表水环境评价的工作等级为三级 B。

（2）地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中地下水环境影响评价项目类别表，铁路建设项目含机务段的评价类别为 III 类，其余为 IV 类。拟建工程不涉及机务段，为 IV 类项目，因此，不开展地下水环境影响专题评价。

5.土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）中土壤环境影响评价项目类别表 A.1，新建铁路属于交通运输业，铁路的维修场所项目类别为III类，其余为 IV 类。拟建工程不涉及维修场所，为 IV 类项目，因此，不开展土壤环境影响专题评价。

6．大气环境影响评价等级

依据拟建工程为电力牵引，沿线不设锅炉，运营期无废气排放，对环境空气影响全部集中在施工期，大气环境影响评价确定为三级，并适当从简。

7. 电磁环境影响评价等级

根据 HJ 24-2020《环境影响评价技术导则 输变电》要求，该工程 220kV 牵引变电所为地上户外式，评价等级为二级。

8. 环境风险评价等级

拟建项目为客运高速铁路，未涉及货运，无重大风险源，环境风险潜势为Ⅰ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ69-2018），本次环境风险评价等级为简单分析。

六、评价范围

（一）评价涉及的工程范围

1. 设计范围

平顶山西站（含）至周口东站（含），含枢纽（地区）相关工程。

（1）正线

DK0+000～DK200+267.9508，正线长度 199.679km。

（2）平顶山地区工程

平漯周～郑万场间联络线，ZZLDK0+000～ZZLDK0+454.751，线路长 0.455km。

（3）漯河地区工程

平漯周京广上行联络线：JGLSDK112+307.53～JGLSDK116+073，线路长 3.765km，其中同期实施 JGLSDK115+650~JGLSDK116+073 段，线路长 0.423km；

平漯周京广下行联络线：JGLXDK112+277.31～JGLXDK116+073，线路长 3.796km，其中同期实施 JGLXDK115+650~JGLXDK116+073 段，线路长 0.423km。

（4）周口地区工程

平漯周郑阜上行联络线：ZFLSDK0+000～ZFLSDK3+315.1468，线路长 3.315km；

平漯周郑阜下行联络线：ZFLXDK0+000～ZFLXDK3+068.3084，线路长 3.068km。

（二）各环境要素的评价范围

1. 生态环境

依据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）中 4.3 评价工作范围，通过该项目对生态因子的影响方式、影响程度和生态因子之间的相互影响和相互依存关系确定本次评价范围为：

（1）线路两侧铁路外侧轨道中心线外各 300m 以内区域；漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区、河南西华贾鲁河省级湿地公园、沙澧河省级风景名胜区等重要生态敏感区段落适当扩大至完整的生态单元。

（2）施工便道两侧各 30m 以内区域。

（3）站场、施工营地、工程取、弃土场、大型临时工程用地界外 100m 以内区域。

2．声环境

依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）6.1.3，满足一级评价要求的，以线路外轨中心线两侧 200m 以内为评价范围。牵引变电所声环境影响评价范围为围墙外 200m。

3．振动

线路外轨中心线两侧 60m 以内为评价范围。

4．电磁环境

根据 HJ 24-2020《环境影响评价技术导则 输变电》要求，220kV 变电所工频电磁场的评价范围为围墙外 40m。

根据《电磁辐射环境影响评价方法与标准》（HJ/T10.3-1996）规定，发射机功率 P≤100kW 时，评价范围应为以天线为中心，半径 500m 的区域。鉴于 GSM-R 网基站的天线发射功率均小于 0.1kW，根据原国家环保总局和信息产业部《移动通信基站电磁辐射环境监测方法》，监测范围为天线周围 50m，在本次环境影响评价中，评价范围也取相应的半径，即 GSM-R 基站评价以天线为中心半径 50m 区域为分析影响的重点范围。

5．地表水环境

依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3－2018）中 5.3 评价范围确定，该项目地表水评价范围为各站污染源排放口以及线路沿线所经敏感水体。

6．大气环境

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），该工程全线房屋采暖优先接入市政热源，或采用热泵空调和电采暖，不新增锅炉，工程运营期列车采用动车组，不排放大气污染物，本次评价为三级评价，不设置运营期大气环境影响评价范围。

7．固体废物

工程沿线各站生活垃圾及旅客列车垃圾。

七、评价标准与评价年限

根据平顶山市、漯河市、周口市生态环境局关于环境影响评价执行标准的复函，本次评价标准执行如下：

（一）环境质量标准

1．声环境

（1）评价范围内的学校、医院（敬老院）等特殊敏感建筑，按照原国家环保总局《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发﹙2003﹚94 号文），其室外昼间按 60dB(A)、夜间按 50dB(A)执行（有住宿要求）。

（2）评价范围内的居民住宅等敏感建筑，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

1）线路两侧距铁路用地范围外一定距离以内的敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b 类声环境功能区环境噪声限值，即昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)。

“距铁路用地范围外一定距离”的划分执行《声环境功能区划分技术规范》（GBT15190-2014）8.3.2 中规定：“距铁路用地范围外一定距离”：相邻区域为 1 类标准适用区域为铁路用地范围至距外侧轨道中心线 75m；相邻区域为 2 类标准适用区域为铁路用地范围至距外侧轨道中心线 60m；相邻区域为 3 类标准适用区域为铁路用地范围至距外侧轨道中心线 45m。

2）“距铁路用地范围外一定距离”以外的敏感点，有噪声功能区划的执行城市噪声功能区划；无噪声功能区划的按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）“7.2 b）”中的要求，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

2．振动标准

铁路沿线居民区、学校、医院等敏感建筑执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）之“铁路干线两侧”标准限值，即昼间 80dB，夜间 80dB。

3．地表水环境标准

根据河南省水环境功能区划及平顶山市、漯河市、周口市关于评价标准复函中的要求，平顶山市境范围内执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。漯河市范围内澧河执行Ⅱ类水质标准，沙河、幸福渠、七支渠、柳支渠、柳河、塔河、枯河执行 III 类水质标准，唐江河执行Ⅳ类水质标准。周口市范围内沙河、颍河执行Ⅲ类标准，枯河、新枯河、中干渠、洼冲沟、贾鲁河、流沙河、幸福河、贾东干

渠执行IV类标准。

4．空气环境质量标准

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准。

（二）污染物排放标准

1．噪声

（1）既有漯舞铁路距外侧轨道中心线 30m 处执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）修改方案表 1 限值，即距离铁路外轨中心线 30m 处昼间 70dB(A)，夜间 70dB(A)。

新建铁路、既有郑万高铁、京广高铁、郑阜高铁距外侧轨道中心线 30m 处执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》GB12525-90 修改方案表 2 限值，即距离铁路外侧股道中心线 30m 处昼间 70dB(A)，夜间 60dB(A)。

（2）施工过程中场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)；夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB(A)。

2．大气

拟建工程无锅炉污染物排放，主要大气污染来自工程施工期的施工扬尘，扬尘污染执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中关于新增污染源颗粒物无组织排放的有关规定，见表 1.7-1。

表 1.7-1 大气污染物综合排放标准　　　　单位：mg/m^3

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	外界浓度最高点	1.0

运营期食堂油烟排放执行《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。

3．污水

拟建工程既有平顶山西站粪便污水经化粪池预处理、厨房含油污水经小型捕油池预处理、生产含油污水经沉淀隔油池预处理后排入既有污水处理站，污水处理站采用 SBR 工艺，经过污水处理站深度处理达标后最终排入市政污水管网。执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；

既有漯河西站具备接入市政污水管网条件，粪便污水经化粪池预处理、厨房含油污水经小型捕油池预处理、生产含油污水经沉淀隔油池预处理后排入市政污水管网，

进入污水处理厂统一处理，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准；

周口东站粪便污水经化粪池预处理、厨房含油污水经小型捕油池预处理、生产含油污水经沉淀隔油池预处理、高浓度集便污水经高效集便污水处理池（化粪池+厌氧滤池工艺）后排入市政污水管网，进入污水处理厂统一处理，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；

新建平顶山南站、周口西站的生活污水处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后回用绿化。新建舞阳北站的生活污水处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）后回用绿化。

新建牵引变电所和警务工区产生的生活污水量较小，污水经排水构筑物预处理后，设大容积化粪池储存，定期清掏至污水处理厂，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

表 1.7-2 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）单位：mg/L

项目	pH	BOD_5	浊度	氨氮	总大肠菌群，个/L	SS	LAS
冲厕、车辆清洗	6.0～9.0	10	5	5	无	1000	0.5
城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工	6.0～9.0	10	10	8	无	1000	

表 1.7-3《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）单位：mg/L

项目	pH	BOD_5	浊度	氨氮	总大肠菌群，个/L	SS	LAS
绿地灌溉	6.0～9.0	20	5（10）*	20	200	1000	1.0

***非限制性绿地 5，限制性绿地 10**

表 1.7-4 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L

项目	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	石油类	LAS
二级标准	6~9	150	60	200	25	10	10
三级标准	6~9	500	300	400	-	30	20

4．电磁环境

（1）牵引变电所、电气化铁路接触网工频电磁场执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的工频电场 4KV/m，工频磁感应强度 0.1mT 的限值；

（2）GSMR 基站工频电磁场执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相应限值；

（三）评价年限

本次评价年限比照设计年度确定，初期：2030 年，近期：2035 年，远期：2045 年。

八、评价重点及环境保护目标

（一）评价重点

本次评价以声环境影响评价、生态环境影响评价、环境振动影响评价、水环境影响评价为评价为重点。

（二）环境保护目标

工程沿线生态环境保护目标见表 1.8-1。

工程沿线重要生态环境敏感区汇总见表 1.8-2。

文物保护目标见表 1.8-3。

水环境保护目标见表 1.8-4。

噪声、振动敏感点见表 1.8-5、表 1.8-6。

牵引变电所和通信基站评价范围内无环境保护目标。

表 1.8-1 生态环境保护目标表

序号	名称	主要保护区对象或级别
1	植被和土壤	取、弃土场、大临工程占压的植被、耕地等
2	野生动物	国家Ⅱ级保护动物雀鹰（*Accipiter nisus*）、松雀鹰（*Accipiter virgatus*）、红脚隼（*Falco vespertinus*）、红隼（*Falco tinnunculus*）、纵纹腹小鸮（*Athene noctua*）、长耳鸮（*Asio otus*）、短耳鸮（*Asio flammeus*）、画眉（*Garrulax canorus*）。漯河澧河国家级水产种质资源保护区内漯河青虾。
3	野生植物	国家Ⅰ级重点保护植物银杏（*Ginkgo biloba*）、水杉（*Metasequoia glyptostroboides*），国家Ⅱ级重点保护植物野大豆（*Glycine soja*）、莲（*Nelumbo nucifera*）
4	湿地	沿线分布的沙河、澧河、贾鲁河、颍河等河流湿地
5	土地、耕地资源	项目区土地资源
6	景观资源	沙澧河省级风景名胜区内自然景观

表 1.8-2 沿线重要生态环境敏感区汇总表

序号	敏感区名称	批文	级别	线位与敏感区位置关系	涉及区域	主管部门初步意见及行政许可手续办理情况
1	沙澧河省级风景名胜区	豫政文〔2017〕44 号	省级	正线：DK109+810-DK110+130、DK114+200-DK114+760 联络线：京广上行联络线（JGSLDK114+200-JGSLDK114+760）、下行联络线（JGXLDK114+180-JGXLDK114+730）以桥梁形式穿越二级区，三级保护区，正线穿越长度约 880m，联络线穿越长度约 1110m。穿越沙河段风景名区内桥墩 12 个，穿越澧河段风景名胜区内桥墩 7 个。并行桥梁设置施工便桥，无其它临时工程。	二、三级保护区	河南省林业局以豫林函字〔2021〕116 号原则同意平漯周高铁穿越沙澧河省级风景名胜区
2	河南西华贾鲁河省级湿地公园	豫林保批〔2020〕86 号	省级	正线在 D2K182+160-D2K182+260 以桥梁形式跨越 100m，湿地公园范围内无桥墩。并行桥梁设置施工便桥，无其它临时工程。	保育区	河南省林业局以豫林函字〔2022〕36 号函原则同意在河南西华贾鲁河省级湿地公园内建设平顶山至漯河至周口高速铁路工程。待项目立项后建设单位需申请办理相关审批手续。
3	漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区	中华人民共和国农业部公告第 2322 号（2015 年 11 月 17 日）	国家级	正线在 DK109+970-DK110+050 以桥梁形式跨越 80m。保护区范围内有 1 个桥墩。无临时工程。	实验区	新建平顶山至漯河至周口高速铁路对漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区生态影响专题报告已通过河南省农业农村厅组织的专家评审会，后续将上报长江流域渔政监督管理办公室审批。
4	漯河西城月湖湾省级森林公园	河南省林业局以豫林园〔2020〕59 号文备案	省级	正线在 DK110+170-DK114+020 段以桥梁形式穿越 3.06km，京广上行联络线（JGSLDK112+307-JGSLDK114+010）、下行联络线（JGXLDK112+227-JGXLDK113+990）以桥梁形式穿越森林公园。	森林公园未分区	河南省林业局以豫林函字〔2021〕65 号原则同意拟建铁路穿越森林公园。

表 1.8-3 沿线文物保护单位保护目标表

序号	敏感区名称	批文	级别	线位与敏感区位置关系	涉及区域	主管部门初步意见及行政许可手续办理情况
1	井李遗址	/	区级	正线 DK112+630-DK114+330 以桥梁、路基形式穿越待核查区 1700m。京广上行联络线（JGSLDK112+630-JGSLDK114+310）以桥梁形式穿越待核查区 1680m。下行联络线（JGXLDK112+600-JGXLDK114+350）以桥梁形式穿越待核查区 1750m	待核查区	河南省文物局以〔2021〕42 号函原则同意平漯周高铁线路方案，要求建设单位在工程建设前组织考古单位对无法避让的不可移动文物进行考古勘探和考古挖掘。
2	宋庄三姓坟	商政文[2010]81 号文	县级	DK169+340-DK169+460 以路基形式穿越建设控制地带 120m	建设控制地带	

表 1.8-4 水环境保护目标表

a.饮用水水源保护区

序号	敏感区名称	批文	级别	线位与敏感区位置关系	涉及区域	主管部门初步意见及行政许可手续办理情况
1	白龟山水库饮用水水源保护区	2007 年由河南省人民政府批复，文号为豫政办〔2007〕125 号，2021 年进行调整，文号为豫政文〔2021〕72 号	省级	工程区间正线桥梁形式穿越准保护区（DK2+850~D4+040、DK16+030~DK16+260）约 1420m、二级保护区（DK11+670~DK12+470、DK16+815~DK16+960、DK19+870~DK20+015）约 1090m，距离一级区最近距离约 760m。跨越河堤采用 80m 跨度连续梁，其它均采用 32m 标准简支箱梁。沙河河道内分布水中墩 33 个。保护区内并行桥梁设置施工便桥，无其它临时工程。	二级区、准保护区	初步征求平顶山市生态环境局意见，原则同意线位方案，在环境影响评价中要包含对水源保护区的影响分析，并提出保护措施。

b.沿线跨域河流

序号	水体	行政区	桥梁名称	跨河中心里程	1%流量（m^3/s）	主要功能	执行标准
1	应河	平顶山	宝丰应河特大桥	DK3+440	1200	水源保护区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	金鸭河支流		鲁湛叶舞特大桥	DK4+777	270.87	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
3	金鸭河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK7+078	315.1	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
4	沙河（鲁山县）		宝鲁湛叶舞特大桥	DK11+900	8660.82	水源保护区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
5	澎河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK16+870	4843.07	水源保护区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
6	冷水河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK19+930	108.83	水源保护区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
7	大泥河北支		宝鲁湛叶舞特大桥	DK24+247	226.24	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
8	大泥河南支		宝鲁湛叶舞特大桥	DK26+100	191.8	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
9	苇湖河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK30+735	163.19	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
10	大泥河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK31+725	726.15	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
11	小泥河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK32+650	30.03	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
12	沙河（湛河区）		宝鲁湛叶舞特大桥	DK36+780	6432	渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
13	沙河（叶县）		宝鲁湛叶舞特大桥	DK43+620	7509.52	渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
14	灰河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK54+700	1184.48	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
15	起墓河（泥河支流）	漯河	宝鲁湛叶舞特大桥	DK60+650	75.15	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
16	马子河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK68+136	286.19	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
17	澧河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK72+142	3120	渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

b.沿线跨域河流

序号	水体	行政区	桥梁名称	跨河中心里程	1%流量（m^3/s）	主要功能	执行标准
18	新唐河（唐河支流）	漯河	宝鲁湛叶舞特大桥	DK73+600	49.1	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
19	草河		漯舞特大桥	DK93+660	/	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
20	马沟		漯舞特大桥	DK96+756	/	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
21	唐江河		漯舞特大桥	DK109+005	115.3	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
22	澧河		漯舞特大桥	DK110+020	1900	饮用水水源用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准
23	沙河		漯商特大桥	DK114+495	3000	渔业及农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
24	幸福渠		漯商特大桥	DK115+510	66.8	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
25	八支渠		漯商特大桥	DK116+725.00	64.2	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
26	柳支渠		漯商特大桥	DK124+585	66.8	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
27	柳河		漯商特大桥	DK124+925	/	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
28	柳河		漯商特大桥	DK126+633	/	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
29	塔河		漯商特大桥	DK127+815	/	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
30	沙河		漯商特大桥	DK131+950	3000	渔业及农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
31	枯河		漯商特大桥	DK133+710	/	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
32	汾河	周口市	漯商特大桥	DK149+576.62	110	农业用水及景观用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
33	草马河		漯商特大桥	DK151+372.93	110	农业用水及景观用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
34	新枯河		漯商特大桥	DK155+475.59	/	农业用水及景观用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

b.沿线跨域河流

序号	水体	行政区	桥梁名称	跨河中心里程	1%流量（m^3/s）	主要功能	执行标准
35	新枯河	周口市	漯商特大桥	DK161+376.93	100	农业用水及景观用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
36	沙河		商周特大桥	DK172+200	3000	渔业及农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
37	中干渠		商周特大桥	DK173+320	/	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
38	颍河		商周特大桥	DK175+000	1500	渔业及农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
39	贾鲁河		商周特大桥	DK182+215	1400	工业及农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
40	洼冲沟		商周特大桥	DK183+680	/	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
41	流沙河		商周特大桥	DK190+068	/	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
42	幸福河		商周特大桥	DK193+290	79.9	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
43	贾东干渠		商周特大桥	DK194+573	85.3	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
44	文杨河		商周特大桥	DK198+523.00	/	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
45	文杨河		郑阜联络线	ZFLXDK02+089	/	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
46	文杨河		郑阜联络线	ZFLSDK01+969	/	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

表 **1.8-5** 噪声敏感目标表

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	线路形式	轨道形式	本工程最近距离/m		功能区	30m 内户数	4 类区户数	功能区户数	200m 内户数
							距铁路外轨中心线距离	轨面高度					
1	柳沟营村	DK0+000	DK0+250	右	路基	无砟	9.0	4.3	2	4	11	40	51
2	白石营村	DK2+200	DK2+400	右	桥梁	无砟	113.0	10.2	2	0	0	18	18
3	薛谭村	DK3+400	DK3+700	左 10 右 9	桥梁	无砟	9.0	15.4	2	6	19	26	45
4	盆郭村	DK5+600	DK6+600	左 9 右 9	桥梁	无砟	9.0	9.5	2	7	19	85	104
5	清水营村	DK7+700	DK8+200	左	桥梁	无砟	175.0	9.2	2	2	30	0	30
6	赵家营	DK8+600	DK8+800	左	桥梁	无砟	170.6	27.3	2	0	10	0	10
7	柴庄	DK9+100	DK9+820	左 12 右 16	桥梁	无砟	12.0	32.4	2	3	37	89	126
8	金太阳幼儿园	DK9+700	DK9+800	左	桥梁	无砟	50.8	30.1	2	/	/	/	师生共 200 人，无住宿
9	范店村	DK10+400	DK10+700	左 9 右 11	桥梁	无砟	9.0	32.4	2	26	59	143	202
10	郝楼村五庄	DK13+100	DK13+340	右	桥梁	无砟	24.5	10.0	2	1	4	42	46
11	周庄	DK13+780	DK13+800	右	桥梁	无砟	71.8	9.7	2	0	0	5	5
12	永乐庄村	DK14+150	DK14+550	左	桥梁	无砟	8.0	9.0	2	3	9	83	92
13	宋庄	DK15+560	DK15+620	右	桥梁	无砟	157.0	13.3	2	0	0	2	2
14	牛兰庄村	DK16+150	DK16+630	左	桥梁	无砟	8.0	16.6	2	1	9	90	99
15	湾张村	DK17+250	DK17+620	左 9 右 9	桥梁	无砟	9.0	19.0	2	14	35	53	88
16	辛兴庄	DK18+260	DK18+700	右	桥梁	无砟	106.6	16.7	2	0	0	7	7
17	小杜庄小学	DK18+960	DK19+000	左	桥梁	无砟	41.8	9.6	2	/	/	/	100 名学生，无夜间住宿
18	小杜庄村	DK18+800	DK19+300	左 8 右 8	桥梁	无砟	8.0	9.1	2	12	22	18	40
19	未来星幼儿园	DK19+300	DK19+355	右	桥梁	无砟	161.0	8.9	2	/	/	/	200 名学生，有老师住宿
20	小杜庄新型社区	DK19+300	DK19+470	右	桥梁	无砟	30.5	9.1	2	0	6	30	36
21	王李庄	DK19+520	DK19+750	左	桥梁	无砟	159.0	9.7	2	0	0	2	2
22	宝林寺	DK20+280	DK20+350	左	桥梁	无砟	172.0	10.5	2	0	0	1	1
23	韩西村	DK20+730	DK21+510	左 11 右 8	桥梁	无砟	8.0	16.8	2	4	13	99	112
24	渠庄村	DK23+600	DK23+830	左	桥梁	无砟	185.0	10.7	2	0	0	11	11
25	洼陈村	DK24+225	DK24+880	左	桥梁	无砟	25.4	10.0	2	2	5	72	77
26	曹坑村	DK25+260	DK25+790	左	桥梁	无砟	113.9	9.8	2	0	0	23	23
27	齐庄	DK25+900	DK25+950	右	桥梁	无砟	170.1	9.0	2	0	0	3	3
28	泥河村	DK26+500	DK26+600	左	桥梁	无砟	160.0	9.1	2	0	0	4	4
29	温李庄	DK27+430	DK27+465	左	桥梁	无砟	178.0	10.4	2	0	0	1	1
30	杨庄	DK28+400	DK28+700	右	桥梁	无砟	130.0	9.4	2	0	0	40	40
31	王庄	DK28+950	DK29+140	右	桥梁	无砟	41.0	8.7	2				0
32	苏庄	DK29+000	DK29+100	左	桥梁	无砟	79.0	8.7	2				0
33	苏庄小学	DK29+000	DK29+100	左	桥梁	无砟	178.0	8.7	2				0
34	姬庄	DK29+600	DK29+850	左	桥梁	无砟	28.0	9.4	2				0
35	朱堂村	DK32+250	DK32+800	右	桥梁	无砟	91.0	11.7	2				0

表 1.8-5 噪声敏感目标表

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	线路形式	轨道形式	本工程最近距离/m		功能区	30m 内户数	4 类区户数	功能区户数	200m 内户数
							距铁路外轨中心线距离	轨面高度					
36	刘楼	DK32+700	DK32+900	左	桥梁	无砟	88.0	10.7	2				0
37	邢铺村	DK33+300	DK33+800	左	桥梁	无砟	26.0	10.2	2				0
38	黑庄	DK33+700	DK34+050	右	桥梁	无砟	11.0	10.2	2				0
39	大王庄	DK34+340	DK34+620	左	桥梁	无砟	79.3	9.3	2	0	0	59	59
40	五朵金花幼儿园	DK34+800	DK34+900	左	桥梁	无砟	57.0	9.0	4a	/	/	/	100 名学生，无夜间住宿
41	大王庄、湾李村沿街住宅	DK34+700	DK34+900	左 11 右 36	桥梁	无砟	11.0	9.0	4a	6	10		
42	湾李村	DK35+270	DK35+715	左	桥梁	无砟	11.7	8.5	2	1	30	158	188
43	湛河区湾李中心幼儿园	DK35+470	DK35+510	左	桥梁	无砟	57.6	8.5	2	/	/	/	90 个学生，有老师住宿
44	王庄小学	DK35+980	DK36+070	左 24 右 16	桥梁	无砟	16.0	9.5	2	/	/	/	学生 200，老师夜间住宿
45	王庄	DK36+000	DK36+350	左 8 右 22	桥梁	无砟	8.0	10.0	2	2	12	100	112
46	双楼村	DK38+100	DK38+750	右 8 左 9	桥梁	无砟	8.0	13.1	2	31	66	134	200
47	梁李村	DK39+050	DK39+860	左	桥梁	无砟	25.9	13.8	2	1	3	63	66
48	周湾村	DK41+750	DK42+400	左 8 右 8	桥梁	无砟	8.0	13.5	2	19	31	126	157
49	严村	DK42+850	DK43+200	左 9 右 8	桥梁	无砟	8.0	10.2	2	13	34	91	125
50	叶县公安局交通警察大队车辆管理所	DK46+300	DK46+400	右	桥梁	无砟	76.1	19.6	2	/	/	/	80 人办公
51	余庄村	DK47+390	DK47+440	右	桥梁	无砟	64.2	16.5	2	0	0	2	2
52	山召	DK50+570	DK50+630	左	桥梁	无砟	182.0	14.8	2	0	0	2	2
53	路庄村	DK50+800	DK51+100	左	桥梁	无砟	11.6	16.4	2	4	10	48	58
54	瓦赵村	DK52+100	DK52+570	左 13 右 14	桥梁	无砟	13.0	13.2	2	9	19	48	67
55	王三寨村	DK53+175	DK53+750	右	桥梁	无砟	27.0	10.6	2	1	7	57	64
56	韩桥村	DK54+730	DK55+060	左	桥梁	无砟	8.0	12.0	2	10	17	80	97
57	新顾村	DK56+770	DK56+900	左	桥梁	无砟	116.1	8.8	2	0	0	16	16
58	崔王村	DK57+150	DK57+700	右	桥梁	无砟	8.0	13.9	2	2	8	49	57
59	水平张	DK58+070	DK58+300	右	桥梁	无砟	111.8	16.5	2	0	0	16	16
60	孟王庄	DK60+060	DK60+300	右	桥梁	无砟	120.0	11.0	2	0	0	22	22
61	韩庄寺村	DK61+750	DK62+150	右	桥梁	无砟	65.6	9.1	2	0	0	34	34
62	坡魏村	DK63+480	DK63+720	左	桥梁	无砟	91.3	10.5	2	0	0	26	26
63	盐店村	DK64+770	DK65+300	右	桥梁	无砟	27.3	8.7	2	0	5	68	73
64	小王庄村	DK69+350	DK69+400	右	桥梁	无砟	184.0	9.5	2	0	0	2	2
65	周马庄村	DK69+880	DK70+000	左	桥梁	无砟	154.0	9.3	2	0	0	7	7
66	赵马村	DK70+500	DK70+880	右	桥梁	无砟	8.0	10.0	2	5	14	70	84
67	赵马村郭庄	DK70+950	DK71+330	左	桥梁	无砟	72.0	12.0	2	0	1	22	23
68	河沿张	DK71+500	DK71+720	左 7 右 11	桥梁	无砟	7.0	13.9	2	12	28	12	40
69	潘齐庄村	DK73+130	DK73+460	左	桥梁	无砟	115.0	14.1	2	0	0	20	20

表 1.8-5 噪声敏感目标表

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	线路形式	轨道形式	本工程最近距离/m		功能区	30m 内户数	4 类区户数	功能区户数	200m 内户数
							距铁路外轨中心线距离	轨面高度					
70	坡杨村	DK84+350	DK84+900	左	桥梁	无砟	9.0	9.2	2	10	33	79	112
71	黄老包	DK87+000	DK87+130	右	桥梁	无砟	160.0	9.8	2	0	0	12	12
72	新王桥	DK88+800	DK89+500	右	桥梁	无砟	9.0	10.1	2	7	26	55	81
73	陶桥村	DK96+020	DK96+190	左	桥梁	无砟	161.0	16.8	2	0	0	13	13
74	师庄村	DK101+010	DK101+560	左	桥梁	无砟	32.0	8.6	2	0	19	100	119
75	陶庄村	DK101+700	DK102+170	右	桥梁	无砟	9.0	8.7	2	4	9	93	102
76	大刘镇初级中学、大刘镇中心幼儿园	DK102+750	DK102+960	右	桥梁	无砟	59.0	15.3	特殊敏感点	/	/	/	师生 150 人，有教师住宿
77	闫魏村	DK102+690	DK103+280	左	桥梁	无砟	76.0	18.1	2	0	0	38	38
78	大陈村	DK103+590	DK104+030	右	桥梁	无砟	87.0	23.7	4b	0	0	100	100
79	周庄村	DK104+380	DK105+030	左	桥梁	无砟	21.0	21.6	2	1	6	86	92
80	李岗村	DK107+640	DK108+100	左	桥梁	无砟	68.0	19.9	2	0	0	53	53
81	澧尚蘭台（在建）	DK109+060	DK109+350	左	桥梁	无砟	119.0	16.6	1	0	0	702	702
82	漯河食品文化小镇(漯湾古镇)（在建）	DK109+370	DK109+720	左	桥梁	无砟	117.0	15.6	1	0	0	84	84
83	小吴庄	DK110+080	DK110+290	左	桥梁	无砟	7.0	9.8	1	4	10	60	70
84	漯河市健康养老产业综合体（在建）	DK111+300	DK111+390	左	路堤	无砟	120.0	1.9	4a	0	0	126	126
85	漯河市中心医院西城分院	DK111+390	DK111+510	左	路堤	无砟	150.0	2.3	特殊敏感点	/	/	/	3 层门诊 7 层住院部
86	大数据产业园、人才公寓（在建）	DK111+800	DK112+180	左	路堤	无砟	128.0	5.6	4a	0	0	500	在施工地，按 300 户预估
87	西城天盛(建成未使用)	DK111+310	DK111+440	右	路堤	无砟	133.0	1.8	4a	0	0	270	270
88	西城云谷（在建）	DK112+430	DK112+600	右	路堤	无砟	133.0	1.9	1	0	0	600	600
89	熙河云著（在建）	DK112+930	DK113+350	右	路堤	无砟	170.0	1.6	4a	0	0	600	600
90	井李村 1	DK113+240	DK113+570	左	桥梁	无砟	158.0	6.4	1	0	0	18	18
91	井李村 2	DK113+780	DK113+960	左	桥梁	无砟	34.0	16.3	1	0	18	54	72
92	许慎实验幼儿园	DK113+440	DK113+530	右	桥梁	无砟	193.0	8.2	特殊敏感点	/	/	/	师生 220 人，无住宿
93	鸭庄新村	DK113+440	DK114+010	右	桥梁	无砟	78.0	16.7	4b	0	0	67	67
94	后鸭庄（已无人居住）	DK114+020	DK114+260	左 15 右 12	桥梁	无砟	12.0	19.4	4b	24	33	74	107
95	王堂村	DK115+060	DK115+520	左 9 右 8	桥梁	无砟	8.0	34.1	2	35	85	150	235
96	黑龙王庙	DK117+350	DK117+560	右	桥梁	无砟	130.0	29.4	2	0	0	23	23
97	黑龙王庙小学	DK117+460	DK117+520	右	桥梁	无砟	57.0	29.4	特殊敏感点	/	/	/	师生 150 人，无住宿
98	小李庄	DK118+610	DK118+850	右	桥梁	无砟	18.0	29.5	2	4	16	36	52
99	大赵村	DK118+840	DK119+150	左 10 右 11	桥梁	无砟	10.0	27.1	2	25	48	26	74
100	孟庙镇第三中心小学	DK120+900	DK121+170	左	桥梁	无砟	148.0	15.0	特殊敏感点	/	/	/	师生 200 人，有住宿
101	潘庄村	DK123+120	DK123+330	左	桥梁	无砟	170.0	14.8	2	0	0	6	6

表 1.8-5 噪声敏感目标表

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	线路形式	轨道形式	本工程最近距离/m		功能区	30m 内户数	4 类区户数	功能区户数	200m 内户数
							距铁路外轨中心线距离	轨面高度					
102	西营、后营、盆刘村	DK125+420	DK126+660	左 8 右 9	桥梁	无砟	8.0	11.0	2	47	103	248	351
103	毯子郜	DK128+250	DK128+420	左 7 右 12	桥梁	无砟	7.0	9.8	2	17	27	4	31
104	老应村	DK128+450	DK128+980	左 10 右 10	桥梁	无砟	10.0	10.3	2	24	46	161	207
105	老应小学	DK128+890	DK128+980	右	桥梁	无砟	83.0	10.6	特殊敏感点	/	/	/	师生 100 人，无住宿
106	前姚村	DK129+240	DK129+420	左 7 右 9	桥梁	无砟	7.0	10.5	2	14	25	16	41
107	黄赵村	DK130+150	DK130+400	右	桥梁	无砟	35.0	16.9	2	0	2	7	9
108	后赵村	DK130+510	DK130+890	左 7 右 8	桥梁	无砟	7.0	19.4	2	35	76	88	164
109	小谭村	DK132+170	DK132+520	左	桥梁	无砟	70.0	19.8	2	0	0	64	64
110	范寨村	DK133+790	DK134+160	右	桥梁	无砟	87.0	10.8	2	0	0	45	45
111	胡桥村	DK135+550	DK136+020	右	桥梁	无砟	26.0	10.8	2	1	6	86	92
112	三村	DK136+920	DK137+410	右	桥梁	无砟	91.0	10.7	2	0	0	32	32
113	楚庄村	DK137+830	DK138+360	左	桥梁	无砟	7.0	13.4	2	5	16	80	96
114	鲍庄村	DK140+590	DK141+020	左	桥梁	无砟	73.0	12.1	2	0	0	41	41
115	白庄村	DK140+950	DK141+380	右	桥梁	无砟	55.0	9.4	2	0	1	94	95
116	支毛陈村	DK141+770	DK142+300	右	桥梁	无砟	21.0	12.6	2	8	28	145	173
117	寇营村	DK143+780	DK144+300	左	桥梁	无砟	121.0	17.6	2	0	0	69	69
118	沟渠李	DK144+550	DK145+060	左	桥梁	无砟	46.0	13.0	2	0	6	113	119
119	后谢村	DK146+650	DK146+720	右	桥梁	无砟	129.0	9.1	2	0	0	6	6
120	枯河、田庄村	DK147+250	DK148+160	右	桥梁	无砟	33.0	9.0	2	0	43	204	247
121	田庄小学	DK148+070	DK148+120	右	桥梁	无砟	129.0	9.9	特殊敏感点	/	/	/	师生 100 人，无住宿
122	湾子村	DK149+940	DK150+320	右	桥梁	无砟	117.0	10.1	2	0	0	29	29
123	曹渠村	DK151+710	DK152+460	左	桥梁	无砟	67.0	14.7	2	0	0	21	21
124	吴庄村	DK154+500	DK154+610	左	桥梁	无砟	112.0	9.6	2	0	0	17	17
125	焦城村	DK155+040	DK155+380	左	桥梁	无砟	152.0	10.0	2	0	0	13	13
126	程庄村	DK158+550	DK158+950	右	桥梁	无砟	104.0	10.8	2	0	0	39	39
127	侯庄村	DK159+350	DK159+830	右	桥梁	无砟	108.0	10.7	2	0	0	47	47
128	赵庄村	DK160+130	DK160+530	左 7 右 13	桥梁	无砟	7.0	11.1	2	18	44	118	162
129	柳庄村	DK168+190	DK168+860	左	路堤	无砟	48.0	9.3	2	0	6	90	96
130	王岗村卫生室	DK169+170	DK169+220	右	路堤	无砟	93.0	6.4	特殊敏感点	/	/	/	无住院
131	宋庄村	DK169+260	DK170+000	左 17 右 28	路堤	无砟	17.0	6.6	2	7	28	78	106
132	庆康医院	DK170+080	DK170+200	右	桥梁	无砟	183.0	8.0	特殊敏感点	/	/	/	3 层医院，有住院部
133	宋庙社区	DK170+240	DK170+620	右	桥梁	无砟	31.0	9.1	2	0	30	350	350
134	腊梅庄	DK170+860	DK171+320	左	桥梁	无砟	8.0	15.4	2	12	26	107	133
135	袁庄	DK172+380	DK172+720	左 8 右 8	桥梁	无砟	8.0	22.1	2	10	27	74	101

表 1.8-5 噪声敏感目标表

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	线路形式	轨道形式	本工程最近距离/m		功能区	30m 内户数	4 类区户数	功能区户数	200m 内户数
							距铁路外轨中心线距离	轨面高度					
136	袁庄小学	DK172+510	DK172+590	右	桥梁	无砟	93.0	22.0	特殊敏感点	/	/	/	师生 50 人，无住宿
137	王庄村	DK174+050	DK174+280	右	桥梁	无砟	131.0	15.4	2	0	0	20	20
138	王公庄	DK174+280	DK174+570	左 7 右 8	桥梁	无砟	7.0	14.4	2	20	36	14	50
139	齐桥村	DK175+230	DK175+660	左 7 右 8	桥梁	无砟	8.0	13.7	2	35	70	82	152
140	霍坡村	DK177+480	DK178+340	左 7 右 12	桥梁	无砟	7.0	21.7	2	9	23	148	171
141	朱新庄	DK178+920	DK179+260	左 7 右 9	桥梁	无砟	7.0	14.2	2	10	21	52	73
142	下口村	DK181+620	DK182+040	左 7 右 9	桥梁	无砟	7.0	19.8	2	24	52	116	168
143	李方口	DK182+300	DK182+620	左 7 右 9	桥梁	无砟	7.0	21.2	2	15	39	89	128
144	姚营村	DK183+080	DK183+420	左 8 右 14	桥梁	无砟	8.0	16.2	2	7	17	61	78
145	朱营村	DK183+740	DK184+380	右	桥梁	无砟	29.0	11.2	2	0	12	126	138
146	南陶营	DK184+650	DK185+370	左	桥梁	无砟	93.0	10.8	2	0	0	47	47
147	东老家	DK185+650	DK186+430	左	桥梁	无砟	29.0	14.8	2	0	5	88	93
148	西张楼	DK186+980	DK187+360	右	桥梁	无砟	36.0	14.4	2	0	5	106	111
149	四所楼小学	DK188+540	DK188+640	左	桥梁	无砟	47.0	10.3	特殊敏感点	/	/	/	师生 300 人，有教师住宿
150	四所楼	DK188+590	DK189+150	左 8 右 10	桥梁	无砟	8.0	9.9	2	27	63	158	221
151	前梁楼	DK192+600	DK192+950	左 7 右 8	桥梁	无砟	7.0	15.4	2	8	24	53	77
152	庞庄村	DK192+850	DK193+170	右	桥梁	无砟	19.0	15.2	2	3	8	50	58
153	王庄村	DK194+090	DK194+420	左	桥梁	无砟	23.0	12.7	2	2	9	78	87
154	李楼村敬老院	DK195+680	DK195+730	左	桥梁	无砟	171.0	12.2	特殊敏感点	/	/	/	共 30 人，有住宿
155	朱庄	DK195+780	DK196+740	左 7 右 9	桥梁	无砟	9.0	12.3	2	67	136	249	385
156	朱庄小学	DK196+040	DK196+160	右	桥梁	无砟	136.0	12.4	特殊敏感点	/	/	/	师生 300 人，无住宿
157	石庄村	DK196+850	DK197+340	左	桥梁	无砟	36.0	15.9	2	0	6	61	67
158	搬口安置小区（在建）	DK198+970	DK199+130	右	路堤	无砟	283.0	6.8	2	0	0	200	200
159	规划中原盐度盐湖住宅小区	DK44+975	DK45+300	右	桥梁	无砟	77.0	28.7	2	0	0	450	450

表 **1.8-6** 振动敏感目标表

序号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	方向	最近距离（m）	轨顶高度（m）	既有铁路		30m 内户数	30-60m 户数	合计	建筑类型及规模	建筑类型	备注
								名称	距离(m)						
1	柳沟营村	DK+000	DK+250	路基	右	9.0	4.3	郑万高铁	79.8	4	7	11	2 层楼房	III	
2	薛谭村	DK3+400	DK3+700	桥梁	左 10 右 9	9.0	15.4	郑万高铁	68.3	6	13	19	平房，2-3 层楼房	III	
3	盆郭村	DK5+600	DK6+600	桥梁	左 9 右 9	9.0	9.5	郑万高铁	66.5	7	12	19	平房，2-3 层楼房	III	
4	清水营村	DK7+700	DK8+200	桥梁	左	19.0	9.2	郑万高铁	132	2	28	30	平房，2-3 层楼房	III	
5	柴庄	DK9+100	DK9+820	桥梁	左 12 右 16	12.0	32.4	郑万高铁	13.6	3	34	37	平房，2-3 层楼房	III	
6	金太阳幼儿园	DK9+700	DK9+800	桥梁	左	50.8	30.1	郑万高铁	118.7	/	/	/	平房，2-3 层楼房	III	
7	范店村	DK10+400	DK10+700	桥梁	左 9 右 11	9.0	32.4	郑万高铁	117.6	26	33	59	平房，2 层楼房	III	
8	郝楼村五庄	DK13+100	DK13+340	桥梁	右	24.5	10.0			1	3	4	平房，2 层楼房	III	
9	永乐庄村	DK14+150	DK14+550	桥梁	左	8.0	9.0			3	6	9	平房，2-3 层楼房	III	
10	牛兰庄村	DK16+150	DK16+630	桥梁	左	8.0	16.6			1	8	9	平房，2 层楼房	III	
11	湾张村	DK17+250	DK17+620	桥梁	左 9 右 9	9.0	19.0			14	21	35	平房，2 层楼房	III	
12	小杜庄小学	DK18+960	DK19+000	桥梁	左	41.8	17.3			/	/	/	平房，2 层楼房	III	
13	小杜庄村	DK18+800	DK19+300	桥梁	左 8 右 8	8.0	9.1			12	10	22	平房，2-3 层楼房	III	
14	小杜庄新型社区	DK19+300	DK19+470	桥梁	右	30.5	9.1			0	6	6	平房，2 层楼房	III	
15	韩西村	DK20+730	DK21+510	桥梁	左 11 右 8	8.0	16.8			4	9	13	平房，2 层楼房	III	
16	洼陈村	DK24+225	DK24+880	桥梁	左	25.4	10.0			2	3	5	平房，2 层楼房	III	
17	王庄	DK28+950	DK29+140	桥梁	右	12.3	8.7			1	6	7	平房，2 层楼房	III	
18	姬庄	DK29+600	DK29+850	桥梁	左	34.0	9.4			0	14	14	平房，2 层楼房	III	距陆潢线 89 米
19	邢铺村	DK33+300	DK33+800	桥梁	左	26.0	10.2			1	2	3	平房，2 层楼房	III	
20	黑庄	DK33+700	DK34+050	桥梁	右	11.0	10.2			5	6	11	2 层楼房	III	
21	五朵金花幼儿园	DK34+800	DK34+900	桥梁	左	57.0	9.0			/	/	/	平房，2 层楼房	III	
22	大王庄、湾李村沿街住宅	DK34+700	DK34+900	桥梁	左 11 右 36	11.0	9.0			6	4	10	平房，2 层楼房	III	
23	湾李村	DK35+270	DK35+715	桥梁	左	11.7	8.5			1	29	30	平房，2 层楼房	III	
24	湛河区湾李中心幼儿园	DK35+470	DK35+510	桥梁	左	57.6	8.5			/	/	/	平房，2 层楼房	III	
25	王庄小学	DK35+980	DK36+070	桥梁	左 24 右 16	16.0	9.5			/	/	/	平房，2 层楼房	III	
26	王庄	DK36+000	DK36+350	桥梁	左 8 右 22	8.0	10.0			2	10	12	平房，2 层楼房	III	距 128 省道 94 米
27	双楼村	DK38+100	DK38+750	桥梁	右 8 左 9	8.0	13.1			31	35	66	平房，2 层楼房	III	
28	梁李村	DK39+050	DK39+860	桥梁	左	25.9	13.8			1	2	3	平房，2 层楼房	III	
29	周湾村	DK41+750	DK42+400	桥梁	左 8 右 8	8.0	13.5			19	12	31	5 栋 3-4 层教学楼，约 100 个学生 10 个老师	III	
30	严村	DK42+850	DK43+200	桥梁	左 9 右 8	8.0	10.2			13	21	34	平房，2 层楼房	III	
31	路庄村	DK50+800	DK51+100	桥梁	左	12.0	16.4			4	6	10	平房，2 层楼房	III	
32	瓦赵村	DK52+100	DK52+570	桥梁	左 13 右 14	13.0	13.2			9	10	19	平房，2 层楼房	III	
33	王三寨村	DK53+175	DK53+750	桥梁	右	8.0	10.6			1	6	7	平房，2 层楼房	III	

表 1.8-6 振动敏感目标表

序号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	方向	最近距离（m）	轨顶高度（m）	既有铁路		30m 内户数	30-60m 户数	合计	建筑类型及规模	建筑类型	备注
								名称	距离(m)						
34	韩桥村	DK54+730	DK55+060	桥梁	左	8.0	12.0			10	7	17	平房，2~3 层楼房	III	
35	崔王村	DK57+150	DK57+700	桥梁	右	8.0	13.9			2	6	8	平房，2~3 层楼房	III	距沿江公路 103 米
36	盐店村	DK64+770	DK65+300	桥梁	右	27.0	8.7			1	6	7	平房，2 层楼房	III	
37	赵马村	DK70+500	DK70+880	桥梁	右	8.0	10.0			5	9	14	平房，2 层楼房	III	距 345 国道 71 米
38	河沿张	DK71+500	DK71+720	桥梁	左 7 右 11	7.0	13.9			12	16	28	平房，2 层楼房	III	
39	坡杨村	DK84+350	DK84+900	桥梁	左	9.0	9.2			10	23	33	平房，2 层楼房	III	
40	新王桥	DK88+800	DK89+500	桥梁	右	9.0	10.1			7	19	26	平房，3 层楼房	III	
41	师庄村	DK101+010	DK101+560	桥梁	左	32	8.6			/	19	19	平房 1~2 层	III	
42	陶庄村	DK101+700	DK102+170	桥梁	右	9	8.7			4	5	9	平房 1~2 层	III	
43	大刘镇初级中学、大刘镇中心幼儿园	DK102+750	DK102+960	桥梁	右	59	15.3			/	/	/	3 层教学楼及宿舍	III	
44	周庄村	DK104+380	DK105+030	桥梁	左	21	21.6	漯舞铁路	67	1	5	6	平房 1~2 层	III	
45	小吴庄	DK110+080	DK110+290	桥梁	左	7	9.8	京广高铁	67	4	6	10	平房 1~2 层	III	
46	井李村 2	DK113+780	DK113+960	桥梁	左	34	16.3	京广高铁	95	/	18	18	平房 1~2 层	III	
47	后鸭庄（已无人居住）	DK114+020	DK114+260	桥梁	左 15 右 12	12	19.4	京广高铁	44	24	9	33	平房 1~3 层	III	
48	王堂村	DK115+060	DK115+520	桥梁	左 9 右 8	8	34.1	京广高铁	70	35	50	85	平房 1~2 层	III	
49	黑龙王庙小学	DK117+460	DK117+520	桥梁	右	57	29.4	京广高铁	＞200	/	/	/	2 层教学楼	III	
50	小李庄	DK118+610	DK118+850	桥梁	右	18	29.5	京广高铁	93	4	12	16	平房 1~2 层	III	
51	大赵村	DK118+840	DK119+150	桥梁	左 10 右 11	10	27.1	京广高铁	185	25	23	48	平房 1~2 层	III	
52	西营、后营、盆刘村	DK125+420	DK126+660	桥梁	左 8 右 9	8	11			47	56	103	平房 1~2 层	III	
53	毯子邵	DK128+250	DK128+420	桥梁	左 7 右 12	7	9.8			17	10	27	平房 1~2 层	III	
54	老应村	DK128+450	DK128+980	桥梁	左 10 右 10	10	10.3			24	22	46	平房 1~2 层	III	
55	前姚村	DK129+240	DK129+420	桥梁	左 7 右 9	7	10.5			14	11	25	平房 1~2 层	III	
56	黄赵村	DK130+150	DK130+400	桥梁	右	35	16.9			/	2	2	平房 1~2 层	III	距金山北路 124 米
57	后赵村	DK130+510	DK130+890	桥梁	左 7 右 8	7	19.4			35	41	76	平房 1~2 层	III	距金山北路 184 米
58	胡桥村	DK135+550	DK136+020	桥梁	右	26	10.8			1	5	6	平房 1~2 层	III	
59	楚庄村	DK137+830	DK138+360	桥梁	左	7	13.4			5	11	16	平房 1~2 层	III	
60	白庄村	DK140+950	DK141+380	桥梁	右	55	9.4			/	1	1	平房 1~2 层	III	
61	支毛陈村	DK141+770	DK142+300	桥梁	右	21	12.6			8	20	28	平房 1~2 层	III	
62	沟渠李	DK144+550	DK145+060	桥梁	左	46	13			/	6	6	平房 1~2 层	III	
63	枯河、田庄村	DK147+250	DK148+160	桥梁	右	33	9			/	43	43	平房 1~2 层	III	
64	赵庄村	DK160+130	DK160+530	桥梁	左 7 右 13	7	11.1			18	26	44	平房 1~2 层	III	
65	柳庄村	DK168+190	DK168+860	路堤	左	48	9.3			/	6	6	平房 1~2 层	III	
66	宋庄村	DK169+260	DK170+000	路堤	左 17 右 28	17	6.6			7	21	28	平房 1~2 层	III	

表 1.8-6 振动敏感目标表

序号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	方向	最近距离（m）	轨顶高度（m）	既有铁路		30m 内户数	30-60m 户数	合计	建筑类型及规模	建筑类型	备注
								名称	距离(m)						
67	宋庙社区	DK170+240	DK170+620	桥梁	右	31	9.1			/	30	30	5 层小区	II	距 X01757 米
68	腊梅庄	DK170+860	DK171+320	桥梁	左	8	15.4			12	14	26	平房 1~2 层	III	
69	袁庄	DK172+380	DK172+720	桥梁	左 8 右 8	8	22.1			10	17	27	平房 1~2 层	III	
70	王公庄	DK174+280	DK174+570	桥梁	左 7 右 8	7	14.4			20	16	36	平房 1~2 层	III	距商周高速 94 米
71	齐桥村	DK175+230	DK175+660	桥梁	左 7 右 8	8	13.7			35	35	70	平房 1~2 层	III	距商周高速 142 米
72	霍坡村	DK177+480	DK178+340	桥梁	左 7 右 12	7	21.7			9	14	23	平房 1~2 层	III	
73	朱新庄	DK178+920	DK179+260	桥梁	左 7 右 9	7	14.2			10	11	21	平房 1~2 层	III	
74	下口村	DK181+620	DK182+040	桥梁	左 7 右 9	7	19.8			24	28	52	平房 1~2 层	III	
75	李方口	DK182+300	DK182+620	桥梁	左 7 右 9	7	21.2			15	24	39	平房 1~2 层	III	
76	姚营村	DK183+080	DK183+420	桥梁	左 8 右 14	8	16.2			7	10	17	平房 1~2 层	III	
77	朱营村	DK183+740	DK184+380	桥梁	右	29	11.2			/	12	12	平房 1~2 层	III	
78	东老家	DK185+650	DK186+430	桥梁	左	29	14.8			/	5	5	平房 1~2 层	III	
79	西张楼	DK186+980	DK187+360	桥梁	右	36	14.4			/	5	5	平房 1~2 层	III	
80	四所楼小学	DK188+540	DK188+640	桥梁	左	47	10.3			/	/	/	3 层教学楼	III	
81	四所楼	DK188+590	DK189+150	桥梁	左 8 右 10	8	9.9			27	36	63	平房 1~2 层	III	
82	前梁楼	DK192+600	DK192+950	桥梁	左 7 右 8	7	15.4			8	16	24	平房 1~2 层	III	
83	庞庄村	DK192+850	DK193+170	桥梁	右	19	15.2			3	5	8	平房 1~2 层	III	
84	王庄村	DK194+090	DK194+420	桥梁	左	23	12.7			2	7	9	平房 1~2 层	III	
85	朱庄	DK195+780	DK196+740	桥梁	左 7 右 9	9	12.3	郑阜高铁	＞200	67	69	136	平房 1~2 层	III	
86	石庄村	DK196+850	DK197+340	桥梁	左	36	15.9			/	6	6	平房 1~2 层	III	

第二章　工程分析

第一节　工程概况

一、地理位置及其线路走向

平漯周高铁位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度199.679km，其中，平顶山市境内66.369km，漯河市境内82.605km，周口市境内50.705km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所2座，为杨庄线路所和姚庄线路所。

二、工程主要技术标准

1．正线

（1）铁路等级：高速铁路；

（2）正线数目：双线；

（3）设计速度：350km/h；

（4）正线线间距：5.0m；

（5）最小平面曲线半经：一般 7000m，困难 5500m，引入枢纽或地区结合路段设计速度确定；

（6）最大坡度：一般20‰，局部困难地段不大于25‰；

（7）到发线有效长：650m；

（8）列车运行控制方式：CTCS-3级列控系统；

（9）调度指挥方式：调度集中；

（10）最小行车间隔：3min。

2．平漯周郑阜联络线推荐采用技术标准

（1）铁路等级：高速铁路

（2）正线数目：双线；

（3）设计速度：80km/h；

（4）最小曲线半径：一般 600m，困难 400m；

（5）最大坡度：一般 20‰，困难 30‰；

（6）列车运行控制方式：CTCS-3 级列控系统；

（7）调度指挥方式：调度集中。

三、设计年度及运量

1. 设计年度

初期 2030 年，近期 2035 年，远期 2045 年。

2. 设计列车对数

正线设计列车对数、客车开行方案见表 2.1-1、表 2.1-2。

表 2.1-1　区段旅客列车对数表　单位：对/日

区段	客流密度（万人）			客车对数（对/日）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	49	68	85
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

表 2.1-2　旅客列车开行方案　单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16

表 2.1-2　旅客列车开行方案　　　　单位：对

起点	终点	径路	2030年	2035年	2045年	编组
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山西	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山西	周口	平漯周	6	7	7	8
平顶山南	焦作	呼南豫西、平漯周	3	4	5	8
平顶山南	郑州	平漯周、郑万	3	4	5	8
周口	武汉	平漯周、京广	0	0	3	8
周口	广州	平漯周、京广	0	0	1	16
商丘	信阳	平漯周、京广	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	**平顶山-漯河**		**49**	**68**	**85**	
	漯河-周口		**43**	**60**	**76**	

四、工程主要项目概况

（一）线路及轨道

1．线路

平漯周高铁位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 199.679km，其中平顶山市境内 66.369km，漯河市境内 82.605km，周口市境内 50.705km。正线路基长度9.666km，占正线长度的4.84%；正线桥梁长度190.013km，占正线长度的95.16%。全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 2 座，为姚庄线路所、杨庄线路所。

2．轨道

（1）轨道设计原则

①正线按一次铺设跨区间无缝线路设计。

②根据线路速度等级、线下工程条件和环境条件等具体情况，合理选择轨道结构类型，原则上时速 350km 线路轨道结构宜采用无砟轨道结构，时速不大于 250km 线路宜铺设有砟轨道。

③无砟轨道与有砟轨道集中成段铺设，无砟轨道与有砟轨道之间设置轨道结构过渡段。

（2）轨道结构形式分布

本次设计有砟、无砟轨道铺设地段见下表。

表 2.1-3　　轨道类型分布表

序号	起点	终点	轨道形式	备注
1	DK0+000	DK200+267.95	无砟轨道	正线
2	ZFSLDK0+000	ZFSLDK3+315.15	有砟轨道	联络线
3	ZFXLDK0+000	ZFXLDK3+068.31	有砟轨道	联络线

联络线为有砟轨道。

（二）路基

1. 路基工程概况

（1）正线路基工程概况

新建正线路基 7 处，总长 9.666km，占全线总长度的 4.84%，其中区间路基长 0.76km，占全线总长度的 0.38%，站内路基长 8.906km，占全线总长度的 4.46%。

（2）联络线及站改工程概况

联络线及同期实施工程路基长 2.488km。平顶山南站工区路基工点 1 处，长度 0.498km。

2. 路基一般设计原则

无砟轨道支承层底部范围内路基面水平设置，支承层外侧路基面两侧设 4%的横向排水坡。区间无砟轨道双线直线地段路基面标准宽度为 13.6m，曲线地段不加宽。有砟轨道路基面形状为三角形，由路基面中心向两侧设 4%横向排水坡，曲线加宽时，路基面仍应保持三角形。

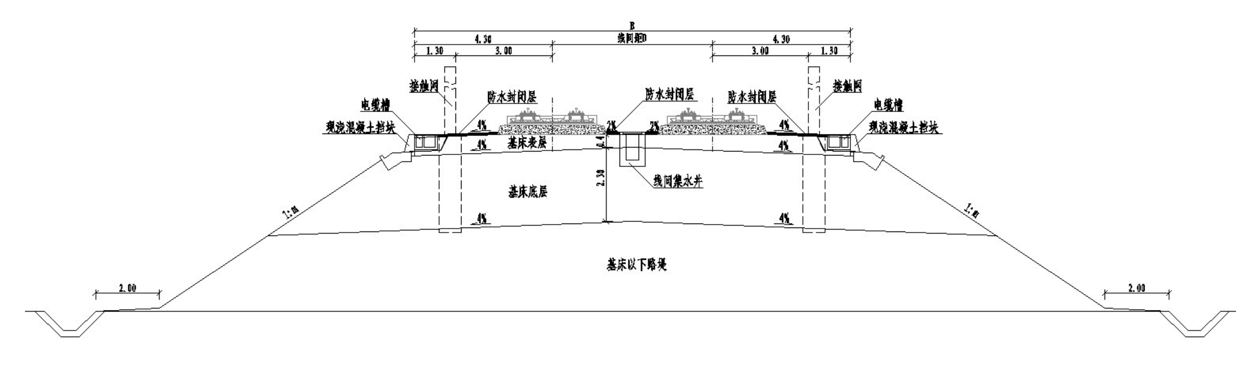


图 **2.1-1**　区间直线地段双线无砟轨道路堤标准横断面图

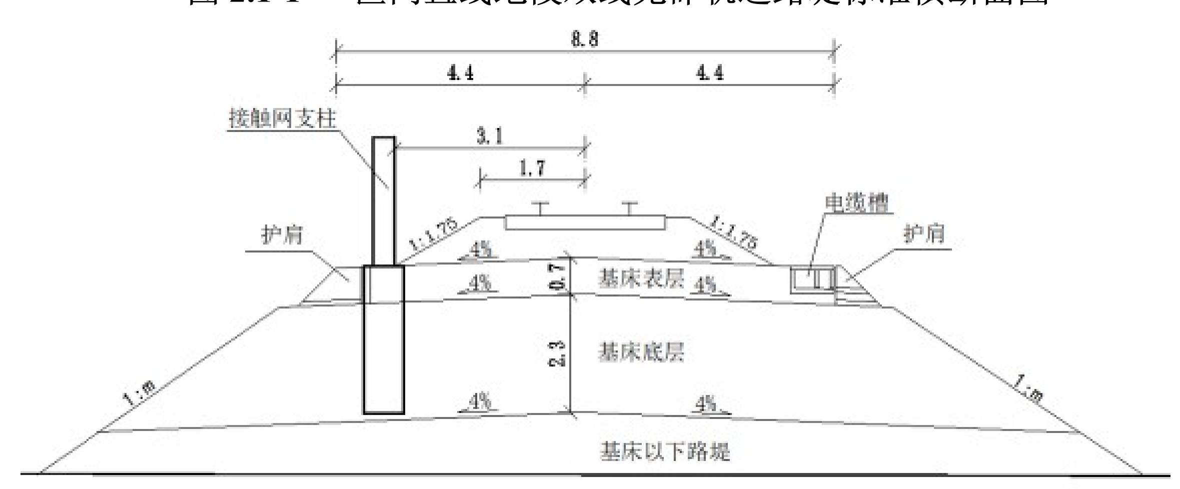


图 **2.1-2**　联络线单线有砟轨道直线地段路堤标准横断面图

（三）桥涵

1．沿线桥涵分布概况

拟建铁路正线全长 199.679km，双线特大桥梁共 6 座，总长 190.013km，桥梁占比 95.16%。联络线及折返线长度 14.438km，单线特大桥共 4 座，总长 12.645km；大桥 1 座，长 0.494km；桥梁占比 91.25%，框架中桥、框架桥及小桥涵共计 39 座。沿线桥涵分布详见下表。

表 **2.1-4**　沿线桥涵分布概况统计表

项　目		单　位	数　量
正线线长度		km	199.679
特大桥	双线	座-延米	6-190.013
正线桥梁比例		双延米/km	95.16%
联络线长度		km	14.438
特大桥	单线	座-延米	4-12.645
特大桥	单线	座-延米	1-0.494
联络线桥梁比例		单延米/km	91.25%
框架桥		座-m^2	21-18642.54
涵　洞		座-横延米	18-893.77
框架桥接长		座-m^2	2-1165.9
旅客地道		座-m^2	3-5770.38

2.桥涵设计标准

桥涵设计采用洪水频率：桥梁 1/100；涵洞 1/100。正线桥梁跨越主要河流情况见下表。

表 2.1-5 正线桥梁跨越河流表

河流名称	里程	交叉角度	1%流量（m^3/s）	孔跨
应河	DK3+440	43°	1535.43	40+64+40m 连续梁
金鸭河支流	DK4+772	124°	265.69	32m 简支梁
金鸭河	DK7+078	95°	311.09	32m 简支梁
沙河（鲁山县）	DK11+900	90°	6587.9	48+80+80+48m 连续梁及 32m 简支梁
澎河	DK16+870	121°	1286.61	32m 简支梁
冷水河	DK19+930	74°	417.88	32m 简支梁
大泥河北支	DK24+247	53°	40	40+64+40m 连续梁
大泥河南支	DK26+100	120°	94.23	32m 简支梁
白龟山灌区南干渠	DK27+325	128°	167.39	40+64+40m 连续梁
大泥河	DK31+725	63°	118.88	32m 简支梁
沙河（湛河区）	DK36+780	48°	3792.13	40+72+72+72+72+40m 连续梁
沙河（叶县）	DK43+620	92°	1589.92	32m 简支梁
白龟山灌区南干渠	DK47+487	125°	40	32+48+32m 连续梁
灰河	DK54+700	46°	1256.16	32m 简支梁
马子河	DK68+136	90°	220.17	32m 简支梁
澧河	DK72+142	133°	4490.26	40+72+72+72+72+40m 连续梁
草河	DK93+660.00	100°		32m 简支梁
马沟	DK96+756.00	116°		(32+48+32)m 连续梁
唐江河	DK109+005.00	85°	115.3	(32+48+32)m 连续梁
澧河	DK110+020.00	80°	1900	(48+80+48)m 连续梁
沙河	DK114+495.00	75°	3000	102+188+102m 混合连续梁
幸福渠	DK115+510.00	101°	66.8	(32+48+32)m 连续梁
八支渠	DK116+725.00	81°	64.2	32m 简支梁
柳支渠	DK124+587.00	78°	66.8	32m 简支梁
柳河	DK124+925.00	123°		32m 简支梁
柳河	DK126+633.00	68°		32m 简支梁
塔河	DK127+815.00	88°		32m 简支梁
沙河	DK131+950.00	77°	3000	72+128+72m 连续梁
枯河	DK133+710.00	82°		32m 简支梁
汾河	DK149+576.62	110	110	32m 简支梁
草马河	DK151+372.93	127	110	32m 简支梁
新枯河	DK155+475.59	44	212.93	（40+56+40）m 连续梁
新枯河	DK161+376.93	161	348.63	1-(32+48+32)m 连续梁+框架墩
沙河	DK172+200.00	80°	3000	（72+136+64）m 连续梁
中干渠	DK173+320.00	43°		32m 简支梁

表 2.1-5　正线桥梁跨越河流表

河流名称	里程	交叉角度	1%流量（m^3/s）	孔跨
颍河	DK175+000.00	73°	3437	(48+72+48)m 连续梁
贾鲁河	DK182+215.00	85°	1903	（72+128+72）m 连续梁
洼冲沟	DK183+680.00	81°	164.66	32m 简支梁
流沙河	DK190+068.00	79°	55.3	32m 简支梁
幸福河	DK193+290.00	25°	48.59	32m 简支梁
贾东干渠	DK194+573.00	83°	85.3	(32+48+32)m 连续梁
文杨河	DK198+523.00	29°		32m 简支梁

（四）站场

1.全线设计车站概况

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西站、平顶山南站、舞阳北站、漯河西站、周口西站、周口东站，均为中间站；线路所 2 座，为杨庄线路所和姚庄线路所。

漯河西站新建综合维修车间，平顶山南站、周口西站新建综合维修工区，平顶山西站、周口东站利用既有综合维修设施。

表 2.1-6　车站表

序号	站　名	中心里程	站房左右侧	车站性质	车站规模
1	平顶山西站	DK0+810	左	中间站	既有郑万场 3 台 7 线，本次工程于既有郑万车场西侧新建平漯周车场，规模为 2 台 6 线
2	平顶山南站	DK38+416	左	中间站	新建 2 台 6 线
3	舞阳北站	DK76+485	右	中间站	新建 2 台 4 线
4	漯河西站	DK112+009.36 =K844+237（京广高铁）	右	中间站	既有京广场 2 台 6 线，本次工程新建 2 台 6 线平漯周车场
5	杨庄线路所	DK116+073		预留线路所	预留京广联络线接轨线路所
	周口西站	DK168+585	右	中间站	新建 2 台 4 线（预留 2 台 6 线）
	姚庄线路所	DK196+170		线路所	新建郑阜联络线接轨线路所
6	周口东站	DK199+955.95 =K188+650（郑阜高铁）	右	中间站	新建 2 台 6 线

2.车站设计概况

（1）平顶山西站

①车站概况

郑万高铁的中间站，位于平顶山市宝丰县，车站既有 3 台 7 线（含正线 2 条），设基本站台 1 座，规模为 450m×12m×1.25m，岛式站台 2 座，规模均为 450m×12m×1.25m，

设 8m 宽天桥、旅客地道、行包地道各一座。

②车站设计方案

平漯周高铁线路别引入既有平顶山西站，于既有郑万车场西侧新建平漯周车场，规模为 2 台 6 线（含正线），北端预留接口与呼南高铁豫西通道贯通。到发线有效长满足 650 m，中间站台尺寸均为 450×12.0×1.25m。新建本线至郑万场场间联络线 1 条。新建车场对孔接长 1-8m 宽旅客天桥、1-8m 宽旅客地道、1-5.2m 宽行包地道各一座，站台南端外侧地铁 1 号线预留地下通道相应接长。

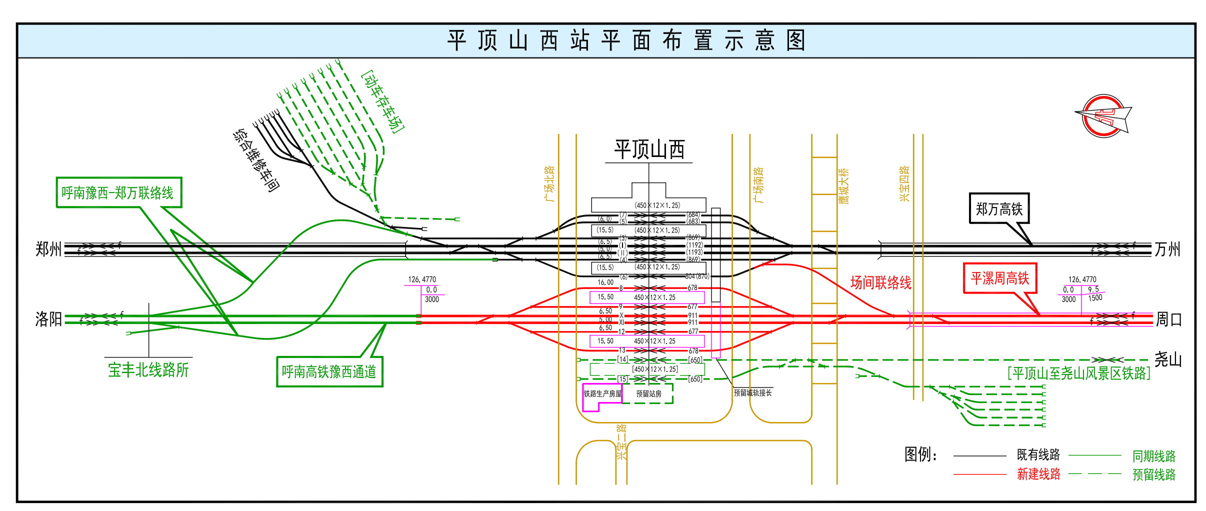


图 **2.1-3** 平顶山西站平面布置示意图

（2）平顶山南站

车站为新建中间站，与湛河区中心距离约 8.5 km，车站范围内为平原地带。本站中心里程为 DK38+416，上行方向为平顶山西站，站间距为 37.606km；下行方向为舞阳北站，站间距为 38.069km。

该站规模 2 台 6 线（含 2 条正线），到发线有效长度均满足 650m。设岛式站台 2 座，站台尺寸均为 450m×12.0m×1.25m，新建 1-12.0m 旅客进出站通道 1 座，站房位于车站北侧。车站洛阳端设双渡线，周口端设单渡线。

综合维修工区设于站同左位置，自到发线 3 道引出，工区分别设大机停放线、轨道车停放线、接触网作业车停放线各 1 条，有效长度分别为 300m、179m、180m，设安全线 1 条，有效长度为 50m。

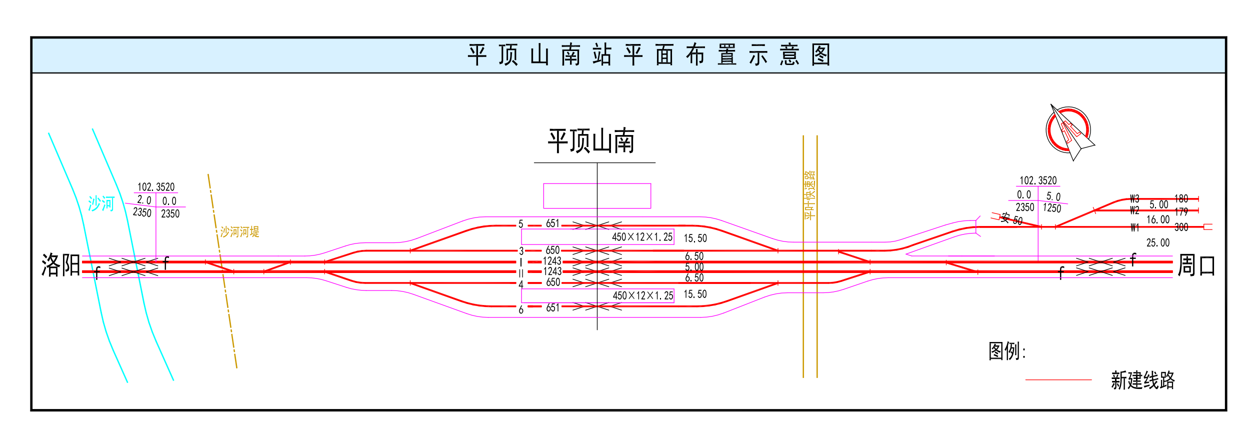


图 2.1-4 平顶山南站平面布置示意图

（3）舞阳北站

车站为新建中间站，位于漯河市舞阳县北侧，距离舞阳县边缘约 3.5km，车站布置呈东西走向，车站范围内为平原地带，站中心里程为 DK76+485，上行方向为平顶山南站，站间距为 38.069 km，下行方向为漯河西站，站间距为 35.288km。

该站规模为 2 台 4 线（含 2 条正线），到发线有效长均满足 650 m，车站两端咽喉各设一条单渡线。设基本站台和侧式站台各一座，站台尺寸均为 450m×8.0m×1.25m，新建 10m 宽旅客地道 1 座。站房设在线路南侧，靠近舞阳县县城一侧。本站为路基站，站坪坡度为平坡。

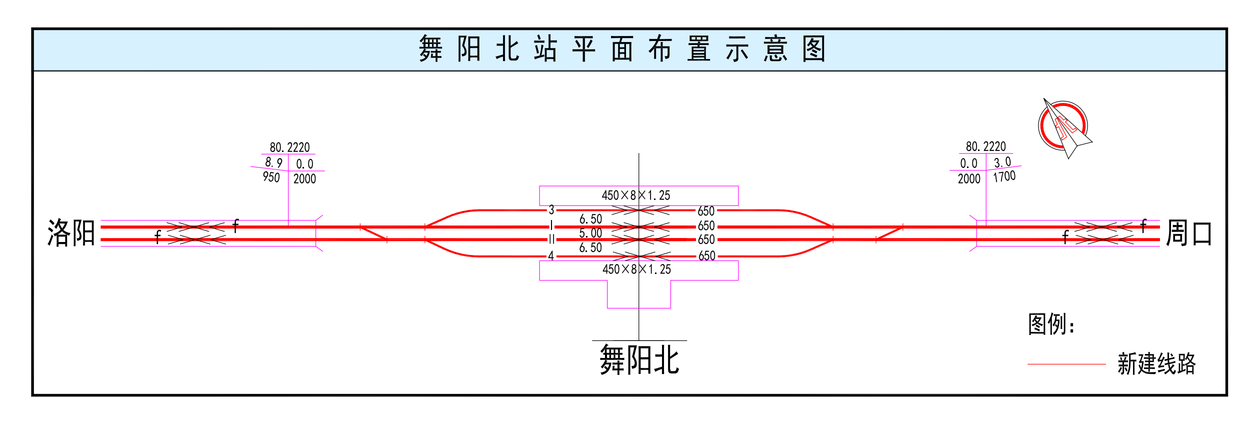


图 2.1-5 舞阳北站平面布置示意图

（4）漯河西站

①既有概况

漯河西站为京广高铁中间站，是地区主要客站，站房位于线路左侧，车站规模 2 台 6 线（含正线），有效长度 650m，站同左侧设综合维修工区 1 处，含工区岔线 3 条。设 450m×12.0m×1.25m 中间站台 2 座，进、出站旅客地道各 1 座。

②车站平面布置

新建平漯周场近期设 2 台 6 线（含正线 2 条），有效长度 650m，设 450.0m×12.0m×1.25m 岛式站台 2 座。接长既有京广场 8.0m 宽旅客地道 2 处。规划郑信城际车场线路别设于平漯周车场西侧，规模为 2 台 4 线（含正线）。新建综合维修车间一处，与平漯周场、郑信城际场分别连通。规划平顶山方向至郑信城际联络线两条，周口方向至京广高铁联络线两条。

漯河西站新建维修车间位于拟建平洛周高铁线路西侧，含轨道车库 1 座、办公及宿舍楼各 1 座，建筑面积共计 6960m^2，其中：轨道车库 1685m^2（72m×(6+12)m）、办公房屋 1795m^2、宿舍楼及食堂 3480m^2，新增定员 170 人。

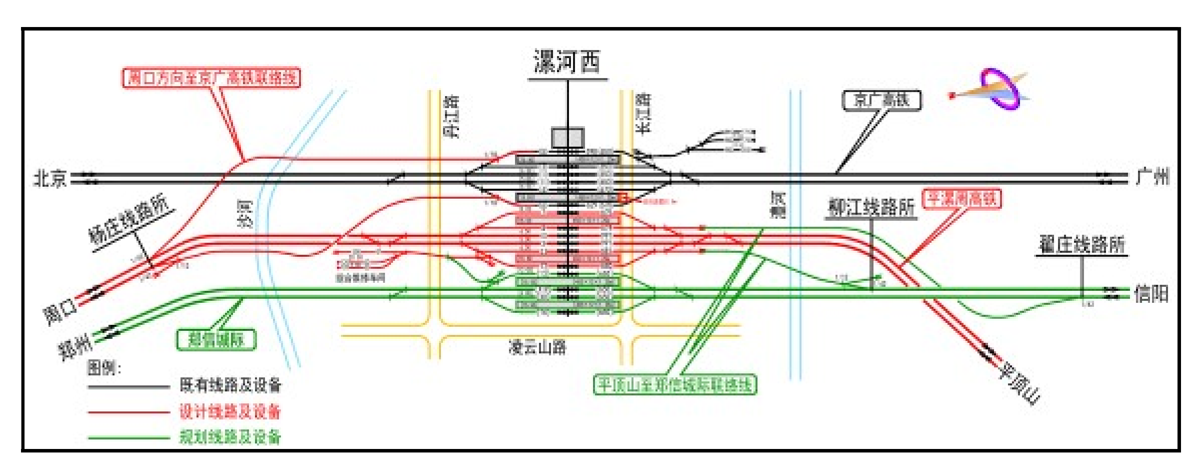


图 **2.1-6** 漯河西站平面布置示意图

（5） 周口西站

周口西站位于周口市商水县张庄乡境内。车站范围用地主要为农田，附近有（王岗村、井营村和宋庄村）三座村庄，车站东侧上跨 017 县道。站中心里程为 DK168+585.00，站房位于线路右侧，车站按 2 台 4 线布置，到发线有效长 650m，车站设 450×12×1.25m 的旅客站台两座，设 8m 宽旅客地道 1 座。站同左设综合维修工区 1 处，安全线 1 条，有效长度 50m。工区内设大机停留线 1 条，有效长度 300m；轨道车库线 2 条，有效长度 120m。站坪坡度为平坡。

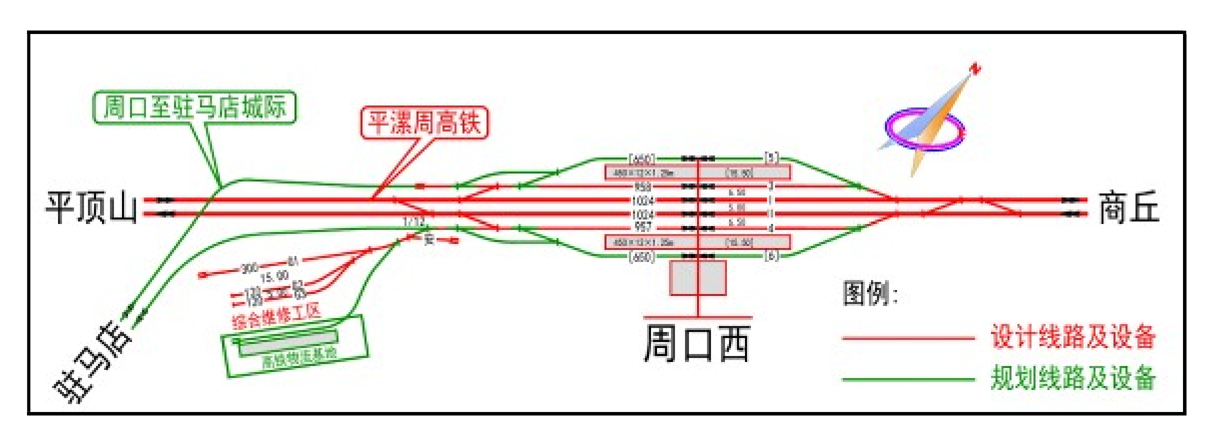


图 2.1-7 周口西站平面布置示意图

（6）周口东站

①既有概况

周口东站为郑阜高铁的中间站，站场规模为 3 台 8 线（含正线 2 条），到发线有效长均满足 670m。车站设有综合维修车间 1 处，动车组存车场 1 处，存车场设有动车存车线 4 条，有效长度均满足 480m。站房位于线路右侧，设 450m×12.0m×1.25m 中间站台 3 座，地道和天桥各 1 座。

②车站平面布置

新建平漯周场近期设 2 台 6 线（含正线 2 条），有效长度 650m，设 450.0m×12.0m×1.25m 岛式站台 2 座，直向与预留周口至商丘城际贯通，周口东站东侧预留周口至商丘城际车场，总规模 3 台 8 线（含 2 条正线）。本线于姚庄线路所以 42 号道岔侧向方向别引入周口东站，以满足本线至郑阜高铁跨线列车开行条件。远期预留存车线 2 条，预留高铁物流基地 1 处。

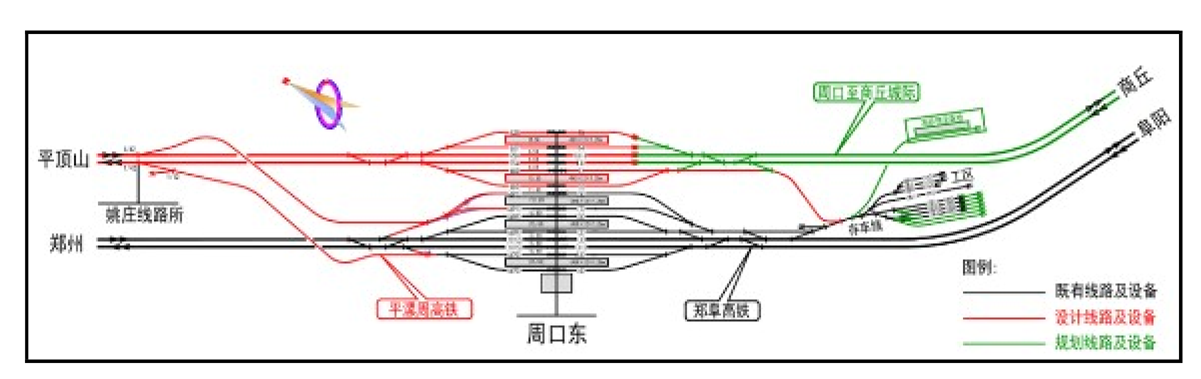


图 2.1-8 周口东站平面布置示意图

（六）牵引供电

正线、平漯周-郑阜高铁上下行联络线采用 AT 供电方式，其他联络线等采用带回

流线的直接供电方式。

新建平顶山（DK2+300）、叶县（DK54+000）、漯河西（DK108+450）、周口西（DK159+950）等 4 座牵引变电所。新建牵引变电所 40m 范围内无保护目标分布。

改造利用既有郑阜高铁周口东 AT 牵引变电所出两回 AT 馈线至郑阜高铁上下行联络线为本线供电，变压器容量保持 2×（40+40）不变。

新建 4 座 AT 方式分区所，7 座 AT 所。

新建牵引变电所设两回 220kV 进线电源，进线侧采用线路变压器组接线型式，进线隔离开关的线路侧设置电动接地刀闸。设置四台单相牵引变压器，两两组成的三相 V/x 接线形式，固定备用。

（七）给排水

平顶山西站和周口东站新增粪便污水经化粪池预处理、厨房含油污水经小型隔油池预处理后排入既有污水管网，最终排入市政污水管网。

平顶山南站和周口西站的粪便污水经化粪池预处理、厨房含油污水经小型捕油池预处理、生产含油污水经沉淀隔油池预处理后排入既有污水处理站，污水处理工艺选用多级接触氧化（生物膜）工艺。处理后达到相关标准后用作站内绿化、抑尘、浇洒清扫用水综合利用，不外排。

漯河西站的粪便污水经化粪池预处理、厨房含油污水经小型捕油池预处理、生产含油污水经沉淀隔油池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准后排入市政污水管网。

警务区和区间牵引变电所的生活污水经化粪池贮存，定期清掏外运至环保指定排放点。

（八）暖通

工程沿线采暖尽量采用集中采暖方式，远离集中采暖区域的小型房屋采用电暖器或热泵空调采暖，沿线办公生活房屋设置多联机或者冷暖空调供暖。

五、施工工艺和方法

拟建铁路主要工程内容有路基、桥涵、站场等工程。

1．路基工程

（1）基床以下及基床底层土石方

拟建铁路线路以填方为主，大量土石方施工采用机械施工，施工区段根据采用机械的能力、台数确定，并满足填筑工艺要求，一般在 200 米以上或以构造物为界。主要工序流程：施工准备→地基加固→基床底层及下部填筑→基床表层填筑→整理验收。

路基基床以下须采用 A、B 组填料和 C 组碎石、砾石类填料，当选用 C 组细粒土填料时，应进行改良；基床底层须采用 A、B 组填料或改良土。对达不到要求的填料必须改良后才能用于路堤填筑。因此，对于所选定土源点通过室内试验达不到填料标准的，施工时必须运至沿线设置的改良土拌合站内改良后才能使用。

路基基床以下及基床底层填筑必须严格执行《高速铁路路基工程施工技术规程》QCR9602-2015 所规定施工操作程序，改良土必须通过现场试验确定最佳配合比、最佳含水量，根据现场的施工机械确定最佳摊铺厚度及碾压次数。

①根据需要对线路的地质情况进行钻探，以验证地质资料；

②进行基底处理；

③通过现场的填筑压实试验，确定合理的施工工艺参数和施工方法；

改良土拌合的方法有两种，场拌法和路拌法。施工时，应优先采用填料场拌改良工艺。根据设计，路拌法施工能满足质量要求、且填筑工程量较少时，可采用路拌法施工，但必须采取严格的质量保证措施。

（2）基床表层

基床表层采用级配碎石，全部采用机械施工。碎石由石场运至沿线的级配碎石拌合站，通过现场试验最佳级配拌合后，运至工地分二层填筑、摊铺、碾压。

为满足路基工程进度及施工质量要求，施工单位需配备级配碎石摊铺、拌和等特种机械，并宜配备和选用大吨位挖掘、运输及重型振动压实机械。

（3）重点土石方地段

重点土石方地段应及早组织施工，并根据地基变形情况调整处理方法与填筑速度，满足路基的工后沉降要求。

2.桥涵工程

（1）基坑开挖：开挖土质基坑，通常采用挖掘机开挖。

（2）基础工程：采用明挖基础、钻孔桩基础。

（3）墩台：桥墩通常采用圆端形桥墩及钢筋混凝土空心墩。

（4）水中墩及基础采用围堰法施工，本桥大跨连续箱梁采用悬灌施工，24m、32m

梁采用架桥机施工。

旱地桥梁在施工前，先放出墩台轮廓线，然后用机械平整场地，人工配合，以保证钻机置于平坦、稳固的地基上，同时作好水池及排水通道，防止施工时泥浆污染附近环境。场地平整完成后，精确放出桩位中心点，并测出护桩。

对跨越河流的桥梁下部施工应尽量选择在旱季进行，以避开雨季洪水的影响。

具体重点施工工艺如下：

水上桥梁施工工序为：搭建施工平台—基础施工—桥梁上部构造施工。

旱地桥梁施工工序为：平整施工场地—基础施工—桥梁上部构造施工。

灌桩前挖好沉浆池，灌桩出浆进入沉浆池进行土石的沉淀，沉淀后的泥浆循环利用。在利用定期清理沉浆池，清出的沉淀物运至弃土坑集中堆放。

施工工艺如下：

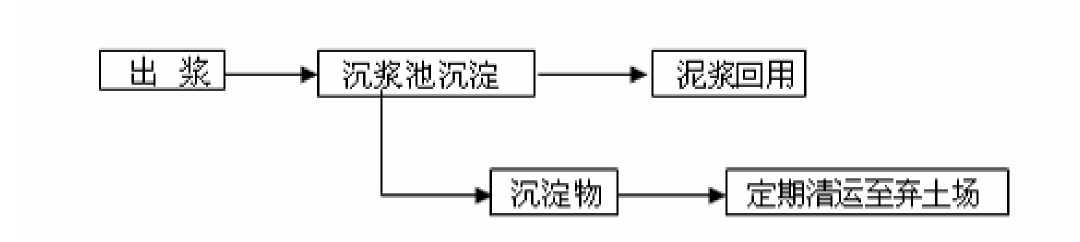


图 2.1-9 泥浆处理流程图

基础施工出渣必须清运至弃土坑进行永久处置。桥梁施工结束后及时清运建筑垃圾，并对场地进行平整。桥梁施工的清基、回填等产生的土石方和建筑垃圾严禁倒入河道中或随意乱丢乱弃，坚决避免渣体入河。

3.临时工程

（1）取土场

主体工程共设 5 处取土场，占地总面积 85.91hm^2，主要占地类型为未利用地、草地、林地。全线采用集中取土填筑路基，首先清理覆着物，表层土和腐殖质层在开挖平台进行堆放，作为恢复植被用土。

（2）弃土场

本工程弃土主要来源于路基、站场和桥梁工程，共产生弃方量 482.34×10^{4}m^3。工程设计中，共选择 48 处弃土场，占地 120.71hm^2，可满足工程沿线弃土弃渣。

（3）施工场地

首先对占用耕地、草地的表层土进行剥离，剥离的表层土堆置在施工便道征地范围内。土堆外侧边坡采取草袋挡护坡脚的临时防护措施。施工期在场地周边布设临时排水沟，排水沟末端顺接沉沙池。施工结束后回填表土进行土地整治恢复场地原貌。

（4）施工便道

工程设计根据现场重点工程分布及既有道路情况，贯通主干道利用既有地方国道、省道和县道等道路贯通，然后利用或改建地方路并结合新建便道引入各工点。利用的既有道路标准较低时考虑改建。长大桥梁、成段路基在 3km 范围内无既有道路与新建线交叉时，考虑新建引入便道。贯通主干道、取弃土场、大型辅助设施引入线按双车道设计，泥结碎石路面，路面宽 6.5m，路基宽 7.5m。沿线纵向运输便道和重点工程引入线按单车道设计，泥结碎石路面，路面宽 3.5m，路基宽 4.5m。新建便道约 50%永临结合，利用工程红线内土地，最大程度减少占用耕地。

工程沿线交通发达，公路网密，全线共设置汽车运输便道 282.666km，其中新建干线 202.841km，改扩建便道 2.006km，利用地方既有道路补偿 77.819km，占地类型为旱地、草地为主。

工程施工前，对施工便道占用耕地和草地的进行剥离表层土，剥离的表层土堆置在施工便道征地范围内。土堆外侧边坡采取草袋挡护坡脚的临时防护措施。施工期对便道边坡进行植草防护，便道两侧布设排水沟，排水沟顺接沉沙池。施工结束后，部分铁路施工便道作为田间道或乡村道路予以保留，其余施工便道回填表土土地整治恢复原地貌。

（5）大型临时设施场地占地

本工程设计制存梁场 6 处、铺轨基地 1 处、混凝土拌合站 16 处、混凝土配件预制场 18 处（与混凝土集中拌合站合设）、级配碎石拌合站 5 处、双块式轨道板预制场 2 处，占地合计 119.48hm^2，占地类型主要为耕地和建设用地，占用耕地的后期进行复垦。

①铺轨基地

铺轨基地的设置原则为：在满足工期要求的前提下，与既有铁路联络便利；各基地间的工程量相对均衡；水源、电源、公路运输等条件相对便利；尽可能利用新建或扩建站场的股道，以方便轨料、建材、地材和砂石料的进出；在满足铺轨基地轨料存放能力及铺轨需要的基础上尽量减少征地拆迁工程数量，以减少临时工程，少占农田耕地，降低工程造价。

本线设置 1 处铺轨基地，设置情况详见下表。

表 2.1-7 铺轨基地设置表

序号	铺轨基地名称	中心里程	铺轨起点	铺轨终点	保护目标分布情况
1	舞阳北站铺轨基地	DK78+000	DK0+000	DK200+268	200 范围内无保护目标

②制（存）梁场

制梁场地的选择根据确定的分布情况，在分布点附近结合交通状况、原材料来源、地形地貌、地质概况等因素，按如下原则进行选址。

本项目有 32m、24m 双线整孔预制简支箱梁 5777 孔，单线整孔预制简支箱梁 393 孔。综合桥梁分布情况、区段梁孔数量、地形条件、供梁距离等因素，设置情况详见下表。

表 2.1-8 制（存）梁场设置表

序号	名称	中心里程	供应范围		保护目标分布情况
			小里程	大里程	
1	1 号梁场	DK38+416	DK1+738	DK47+500	200 范围内有汴城村、双楼村
2	2 号梁场	DK76+485	DK47+500	DK91+540	200 范围内无保护目标
3	3 号梁场	DK112+800	DK91+540	DK114+495	200 范围内有井李村
4	4 号梁场	DK116+300	DK114+496	DK147+200	200 范围内有幸福小镇
5	5 号梁场	DK168+500	DK147+200	DK187+000	200 范围内有柳庄村、王鸭庄
6	6 号梁场	DK200+000	DK187+000	DK200+268	200 范围内无保护目标

③双块式轨道板预制场

轨枕一般通过汽车在线下运输，供应长度主要受生产能力和生产时间限制，轨道板预制场在满足工期要求情况下，宜采取提前生产、大区段供应。

本线设置 2 处双块式轨道板预制场，设置情况详见下表。

表 2.1-9 双块式轨道板预制场设置表

序号	名称	中心里程	供应起点	供应终点	保护目标分布情况
1	1 号双块式轨道板预制场	DK48+000	DK0+000	DK91+539	200 范围内有胡村
2	2 号双块式轨道板预制场	DK167+300	DK91+540	DK200+267	200 范围内无保护目标

④混凝土集中拌合站

根据桥梁分布情况，并结合工程分布情况，共设置 16 处混凝土集中拌合站，设置情况详见下表。

表 2.1-10 混凝土集中拌合站设置表

序号	名称	对应线位里程	保护目标分布情况
1	1 号混凝土拌合站	DK1+400	200 范围内无保护目标
2	2 号混凝土拌合站	DK13+400	200 范围内有永乐庄
3	3 号混凝土拌合站	DK38+800	200 范围内有双楼村
4	4 号混凝土拌合站	DK45+600	200 范围内无保护目标
5	5 号混凝土拌合站	DK53+300	200 范围内无保护目标
6	6 号混凝土拌合站	DK71+600	200 范围内无保护目标
7	7 号混凝土拌合站	DK59+800	200 范围内无保护目标
8	8 号混凝土拌合站	DK76+000	200 范围内无保护目标
9	9 号混凝土拌合站	DK96+500	200 范围内无保护目标
10	10 号混凝土拌合站	DK116+000	200 范围内有幸福小镇
11	11 号混凝土拌合站	DK127+000	200 范围内无保护目标
12	12 号混凝土拌合站	DK142+700	200 范围内无保护目标
13	13 号混凝土拌合站	DK152+300	200 范围内有曹渠村
14	14 号混凝土拌合站	DK167+500	200 范围内无保护目标
15	15 号混凝土拌合站	DK178+000	200 范围内有霍坡村
16	16 号混凝土拌合站	DK198+914	200 范围内无保护目标

⑤级配碎石拌合站

本项目共设置 5 处填料拌合站，设置情况详见下表。

表 2.1-11 级配碎石拌合站设置表

序号	名称	中心里程	保护目标分布情况
1	平顶山西站级配碎石拌合站	DK001+400	200 范围内无保护目标
2	舞阳北站级配碎石拌合站	DK076+000	200 范围内无保护目标
3	漯河西站级配碎石拌合站	DK112+100	200 范围内无保护目标
4	周口西站配碎石拌合站	DK168+400	200 范围内有柳庄村
5	周口东站级配碎石拌合站	DK199+100	200 范围内无保护目标

⑥混凝土构配件预制场

工程共设置 18 处混凝土构配件预制场，其中 10 处与制梁场合设，独立设置混凝土构件预制场 8 处，设置情况详见下表。

表 2.1-12 凝土构配件预制场设置表

序号	名称	对应线位里程	供应起点	供应终点
1	平顶山西站混凝土构配件预制场	DK1+400	DK0+000	DK10+500
2	彭庄村混凝土构配件预制场	DK19+100	DK10+500	DK24+000

3	陈营村混凝土构配件预制场	DK31+600	DK24+000	DK34+000
4	平顶山南站混凝土构配件预制场	DK39+000	DK34+000	DK46+000
5	瓦赵村混凝土构配件预制场	DK52+500	DK46+000	DK60+000
6	小孙庄混凝土构配件预制场	DK62+000	DK60+000	DK71+500
7	舞阳北站混凝土构配件预制场	DK76+000	DK71+500	DK83+500
8	新王桥混凝土构配件预制场	DK89+000	DK83+500	DK88+400

（6）施工栈桥及平台设置情况

拟建工程跨越多处河流，不可避免的设置水中墩，在水中墩等结构的施工过程中，为使得人员、运输材料车辆、机械设备、吊车通行及吊装作业能够顺利地达到位于水中施工点并且开展施工作业，施工栈桥及平台则是必要的设施。

一般情况下，栈桥自河流两侧大堤连接至连续梁水中墩，两个中墩之间的主河槽中不设栈桥。为方便施工，在每个墩位处设置支栈桥即施工作业平台，栈桥采用贝雷梁作为承重梁，基础采用打入钢管桩。

①施工栈桥

施工栈桥的施工方法如下：首先是钢管桩的施工，在吊装船上接长，运输就位后液压振动锤沉桩至设计标高；贝雷梁纵梁按设计拼装好后应用船吊运输就位安装到设计位置；之后按设计要求安装工字钢横梁及桥面板槽钢；最后是护栏、安全标志等的安装。

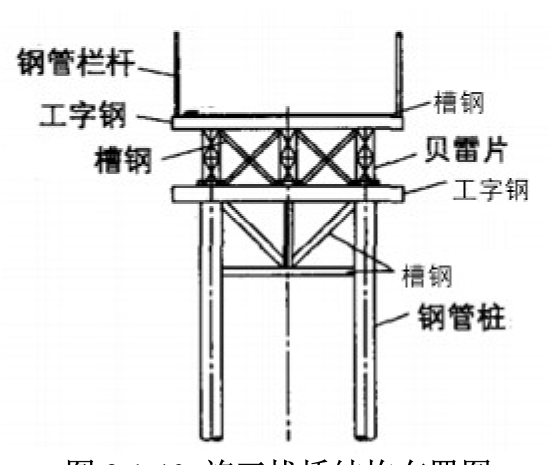


图 2.1-10 施工栈桥结构布置图

②施工平台

平台施工的具体步骤如下：

A.钢管桩施工：将吊装船定位后，钢管桩起吊后在经纬仪引导下对准设计桩位，保持钢管桩垂直状态下，开启振动锤进行插打钢管桩。当钢管桩桩底标高达到设计要

求，或桩底进入硬土层或风化岩层时方可停止振动。

B.桩顶找平：沉桩结束后，按照桩顶设计标高找平，气焊割除高出标高部分，或焊接接长至桩顶标高，使得全部桩顶达到设计标高。

C.安装纵横联：按照设计要求，在钢管桩桩身上焊接纵横联构件，保证钢管桩的整体性与稳定性。

D.纵梁等安装：首先在桩顶焊接钢盖板，并应保证钢盖板水平性良好，再将托梁吊装放置于桩顶的中心位置并调整水平，检查后与桩顶钢盖板焊接；之后按照设计要求，将贝雷梁纵梁吊装就位后焊接连接。

E.横梁安装。吊装工字钢横梁放置于纵梁上，各横梁按设计要求就位后，焊接连接纵横梁相交处使得纵横梁成为整体结构；对于靠近钢护筒侧的横梁，必须严格按设计位置放置，不得侵入钢护筒净空。

F.铺装分配梁。吊装小梁至横梁上满铺，将其与横梁相交部位焊接连接。

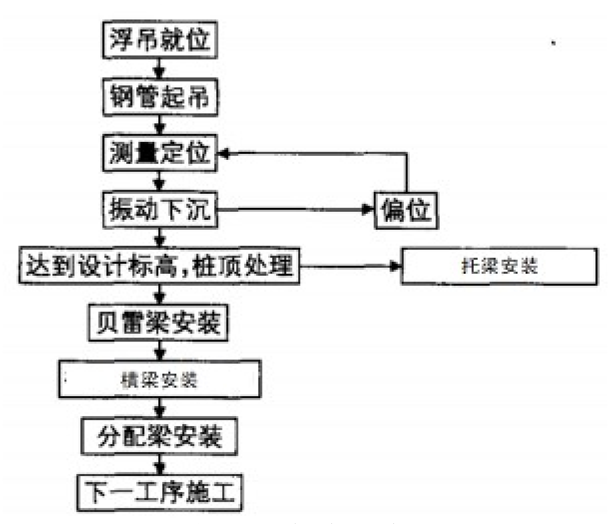


图 2.1-11　水上平台施工流程图

考虑到施工期间主要施工车辆的运输要求，栈桥宽度一般为 8m，桥跨跨度为 4m，栈桥建设时间约 1 个月，使用时间约 1 年，工程结束后即可拆除，恢复河道原状。具体施工栈桥及平台方案需在项目施工前由施工单位结合实际情况进行详细设计。

六、项目组成表

项目组成见表 2.1-13。

表 2.1-13　主要工程组成表

工程	建设单位	河南高速铁路有限公司
	设计单位	中国铁路设计集团有限公司、中铁工程设计咨询集团有限公司

表 2.1-13　主要工程组成表

情况介绍	建设地点		河南省平顶山、漯河、周口市境内
	施工单位		建设单位招标确定
	建 设 期		总工期 48 个月。
	总投资		工程总投资367.54亿元。
主体工程	线路工程		1.正线：线路正线长度 199.679km； 2.平顶山地区联络线：0.455km； 3.漯河地区联络线：7.561km，其中同步实施 0.846km； 4.周口地区联络线：6.383km。
	站场工程		全线共设车站 6 座，分别为平顶山西站、平顶山南站、舞阳北站、漯河西站、周口西站、周口东站； 线路所 2 座分别为姚庄线路所、杨庄线路所。
	桥梁工程		双线特大桥梁共 6 座，总长 190.013km，桥梁占比 95.16%。联络线长度 14.438km，单线特大桥 4 座，长 12.645km,大桥 1 座，0.494km，桥梁占比 91.25%，框架中桥、框架桥及小桥涵共计 39 座，路基段小桥涵比例每公里 4.03 座。
公用工程	牵引变电		新建平顶山西、叶县、漯河西、周口西共4座牵引变电所； 改造周口东牵引变电所1座。
	给、排水		全线改建 2 个给水站，为平顶山西站和周口东站； 新建生活供水站3个，为平顶山南站、舞阳北站和周口西站； 改建1个生活供水站，为漯河西站； 新建16个生活供水点，其中5个牵引变电所，11个警务区。线路所不设室外给排水。
	房屋建筑		全线生产生活房屋总规模为77411m^2。
	采暖		热源首选市政热网；无市政热源地区设置低温热泵提供热源或空调采暖。
辅助工程	取土场	处/ hm^2	5/85.91
	弃土场	处/ hm^2	48/120.71
	施工便道	km	282.666km（新建干线 202.841km，改扩建便道 2.006km，利用地方既有道路补偿77.819km）
	制存梁场	处	6
	铺轨基地	处	1
	材料场	处	5
	混凝土集中拌合站	处	16
	混凝土配件预制场	处	18
	级配碎石拌合站	处	5
	双块式轨枕预制场	处	2
占地	总面积	hm^2	930.39
	永久占地	hm^2	530.73
	临时占地	hm^2	399.66
土石	土石方总量为1366.14×10^4m^3，其中填方总量666.23×10^4m^3，挖方699.91×10^4m^3，工程挖方尽可		

表 2.1-13　主要工程组成表

方	能利用为填方，借方448.66×10^4m^3，总弃方为482.34×10^4m^3。	
环保工程	生态防护	生态防护包括工程措施、植物措施和临时防护措施，投资29396.3万元。
	噪声治理	全线设置声屏障57950延米，隔声窗共7180m^2。 噪声污染防治费用21357.75万元，其中声屏障投资21357.75万元，隔声窗投资359万元。
	振动治理	全线共3处敏感点振动超标或超过80dB，共5户，拆迁费用合计185万元。
	电磁防护	变电所、基站进行最终选址时尽量远离居民区等敏感目标。
	水污染防治	化粪池、小型捕油池、隔油池、沉淀池、生活污水处理站、多级接触氧化（生物膜）处理设施，投资约1135万元。
	大气治理	运营期无锅炉设置，车站食堂安装油烟净化设备。
	固体废物处置	车站生活垃圾交环卫部门统一处理或运至垃圾填埋场统一处理。

第二节　工程选线符合性分析

一、与路网规划的协调性分析

（一）区域铁路网规划

根据《中长期铁路网规划》，为满足快速增长的客流需求，优化拓展区域发展空间，规划在优先利用高速铁路、普速铁路开行城际列车服务城际功能的同时，规划建设支撑和引领新型城镇化发展、有效连接大中城市与中心城镇、服务通勤功能的城市群城际客运铁路。京津冀、长三角、珠三角、长江中游、成渝、中原、山东半岛等城市群，建成城际铁路网。拟建工程是连接平顶山、漯河、周口等区域的城际铁路。



图 **2.2-1**　　中长期铁路网规划区域相关通道示意图

（二）与《中原城市群城际铁路规划》的符合性

2009 年国家发改委批复《中原城市群城际铁路规划（2009-2020 年）》，规划了郑州～焦作、郑州～洛阳、郑州～新郑机场～许昌～平顶山、郑州～新乡线，规划里程合计 496km。远景展望城市群外围各城市间的环形联络线和延伸线，形成“十字加半环线”网络架构。为发挥轨道交通对城市群一体化发展的支撑保障作用，结合新形势新变化，河南省发改委开展了中原城市群城际轨道交通网规划修编，形成《中原城市群城际轨道交通网规划修编方案》。规划建成“十字、一环、多联、两网”的网络格局。

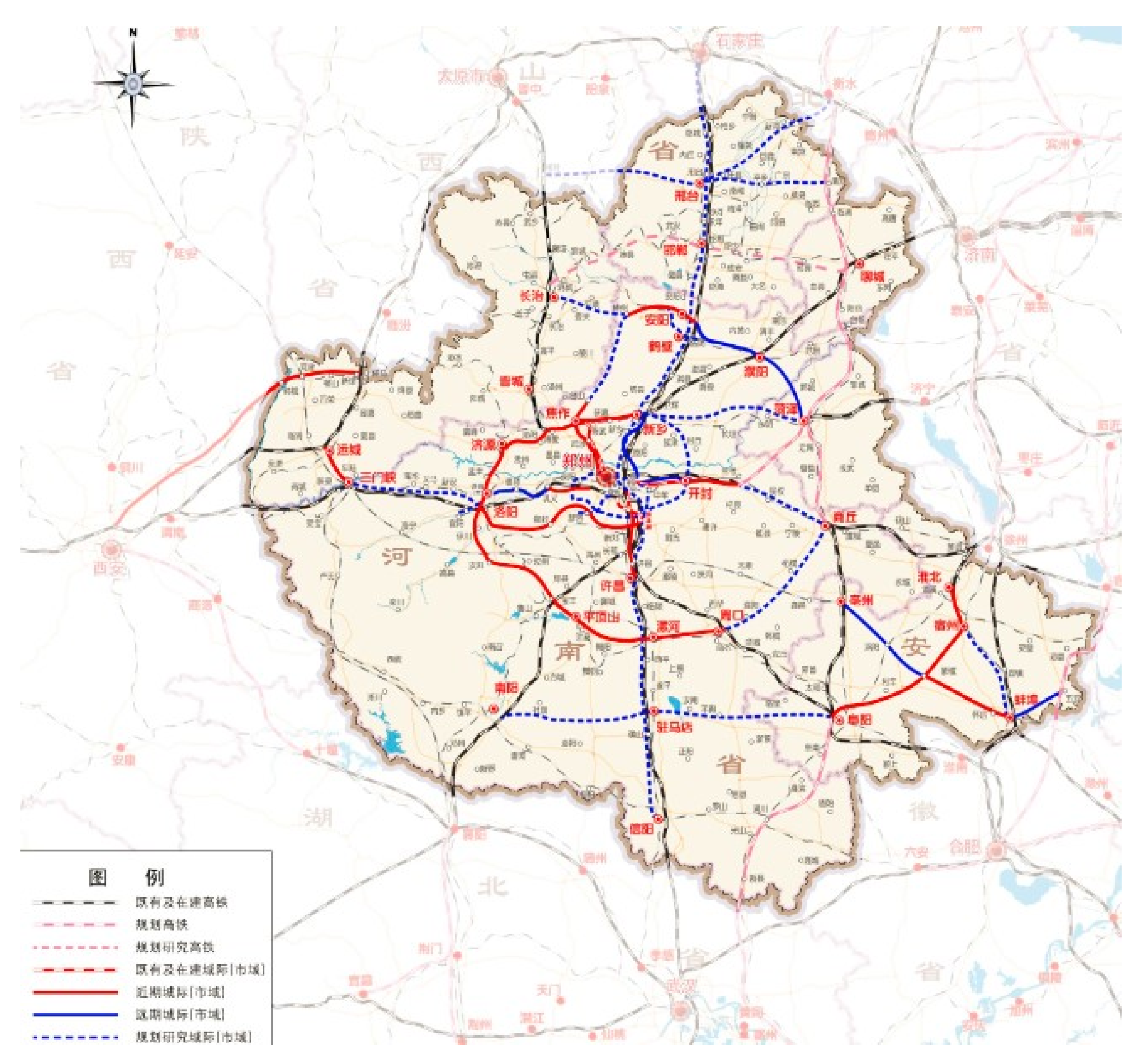


图 2.2-2　中原城市群城际轨道交通网规划修编方案规划图

（三）与河南省铁路网规划的符合性

2021 年 4 月河南省人民政府印发《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，文中提出提升京港澳、陆桥、济郑渝、太郑合等“米”字形通道，拓展完善二广、大广、晋豫鲁、沪陕等“井”字形通道，布局新增北沿黄和宁洛通道，形成多向立体、内联外通的“米+井+人”综合运输通道。并提出协同打造中原-长三角经济走廊，以共建淮河生态经济带为纽带，依托商（丘）合（肥）杭（州）、平（顶山）漯（河）周（口）、南（阳）信（阳）合（肥）等高铁通道和淮河、沙颍河等水运通道，创新与长三角地区跨省域对接合作机制，推动沿线城市提升承接产业转移能力、积极融入长三角地区产业链供应链，构建东向开放新的产业和城镇密集带。

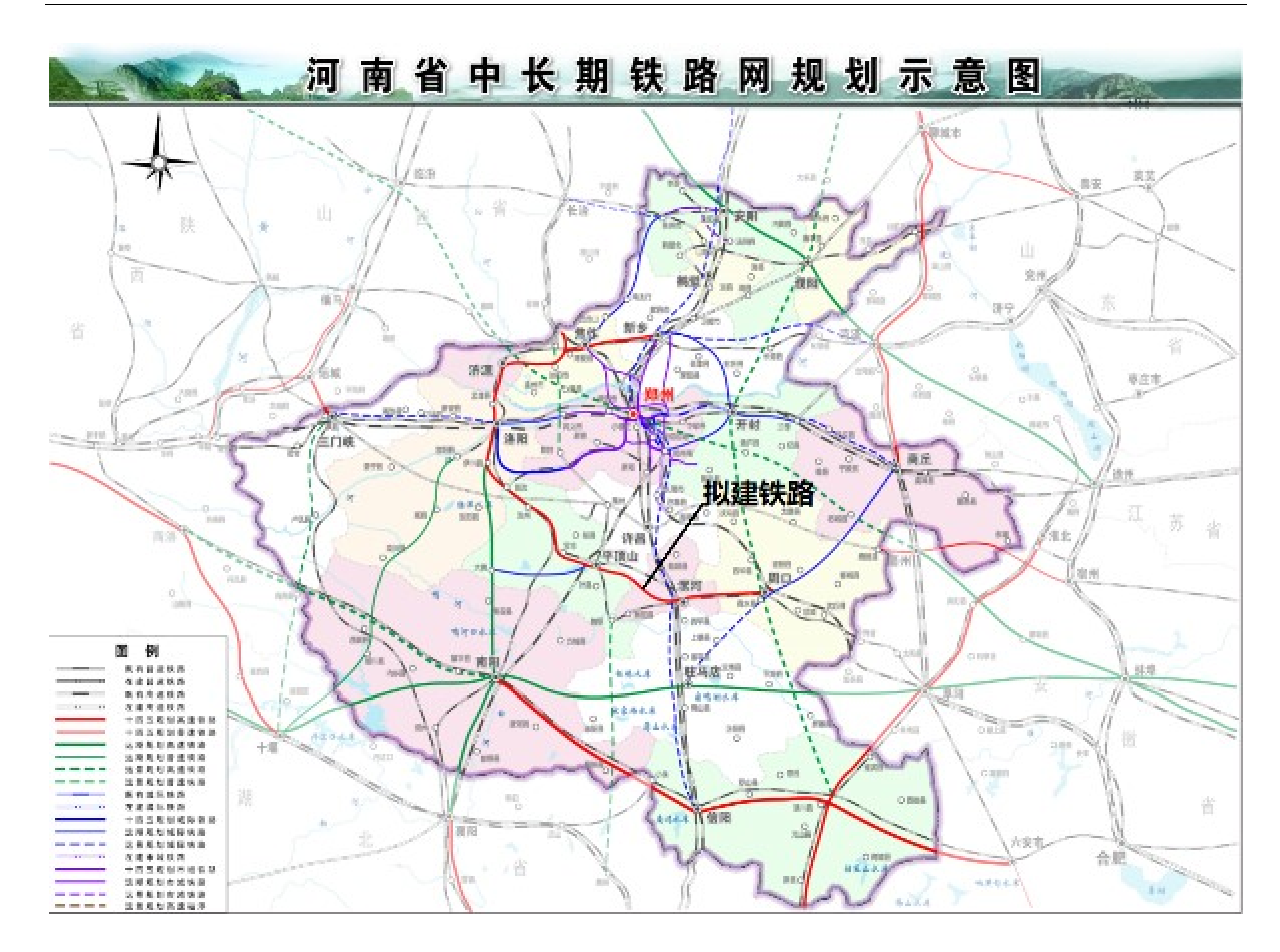


图 2.2-3　河南省中长期铁路网规划图

该项目是中原城市群与长三角城市群之间旅客交流的重要通道；是中原城市群腹地东西向高速铁路通道、中原城市群城际轨道交通网的重要组成部分；是关中平原城市群与长三角城市群之间旅客交流辅助通道；是呼南高铁豫西通道、郑万、京广、郑阜等多条国家“八纵八横”高铁的重要联络通道；是一条兼具路网与城际功能的高速铁路，具有重要的功能定位。

综上所述，该项目的建设是加快河南省城际铁路网建设，充分发挥城际铁路网络效应的需要，是满足沿线地区对外快速客运需求，工程线位与区域铁路网相协调。

二、与城市总体规划符合性分析

1. 平顶山市境内城市规划符合性分析

（1）平顶山市区

平顶山位于河南省中南部，是国家重要的能源原材料工业基地、河南省中原城市群 9 个中心城市之一，总面积 7882 km^2。平顶山市城市总体规划（2011-2020 年）确定的而城市规划区范围为 1383km^2，到 2020 年平顶山市中心城区常住人口控制在 110 万

人以内，城市建设用地控制在 106km^2。

拟建工程起自既有郑万高铁平顶山西站，选线未穿越平顶山市规划中心城区，未对城市产生切割作用，不涉及学校、医院、科研单位等特殊敏感点及规划住宅用地。与平顶山市城市总体规划（2011-2020 年）相符合。

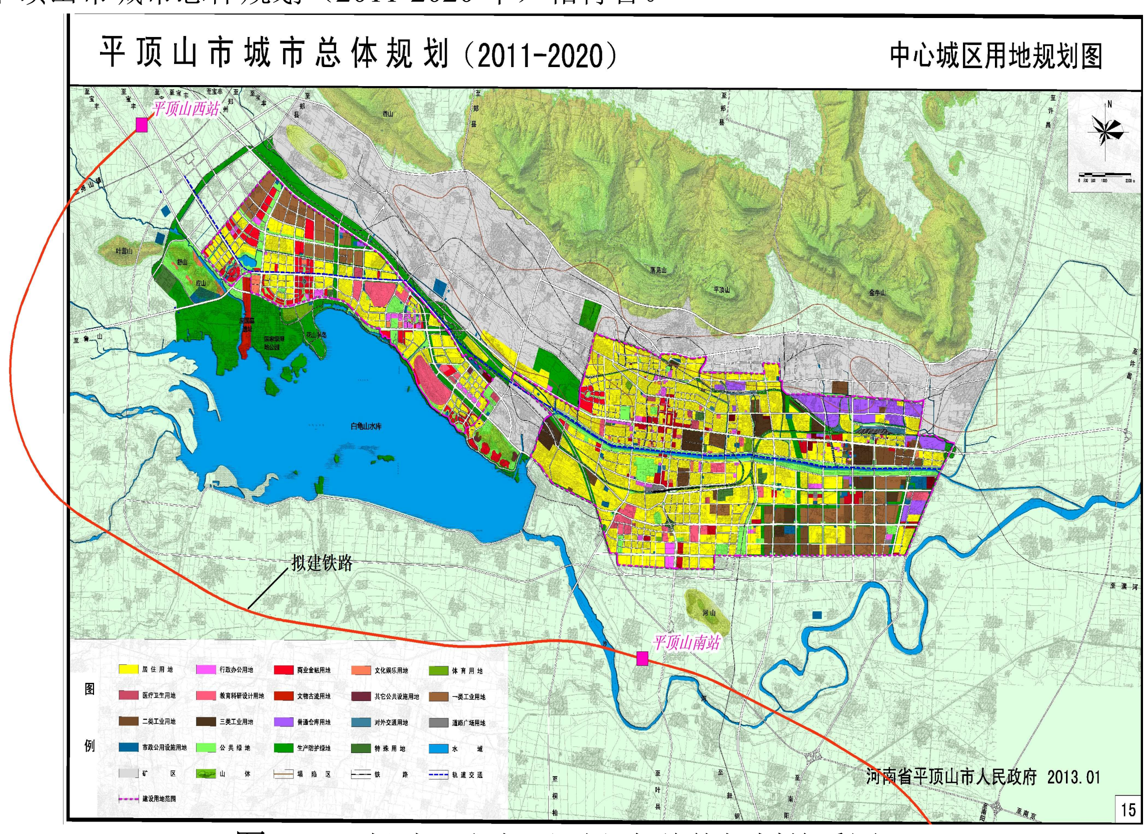


图 2.2-4 拟建工程与平顶山市总体规划关系图

（2）叶县

根据《叶县城乡总体规划（2017-2035）》，规划确定的城市性质为：平顶山南部组团城市，叶公文化名城，中原经济区重要的盐化工基地。规划近期至 2020 年，中心城区人口约 25 万人，远期至 2035 年，中心城区人口约 38 万人。叶县城市规划区内连片的城市建设用地，范围涉及盐都、昆阳、九龙三个街道办事处和马庄回族乡、廉村镇等辖区，规划区范围,西至平叶快速路，北至沙河南岸，东至大东环路，南至新灰河北岸，规划控制区约 44.5 km^2，其中城市建设用地约为 38 km^2。

拟建工程选线未穿越叶县规划核心建成区，尽量沿县城北侧既有交通廊道走行，不涉及学校、医院、科研单位等特殊敏感点，仅在线路右侧 200m 范围内涉及少量规划住宅用地，与叶县城乡总体规划（2017-2035 年）相符合。

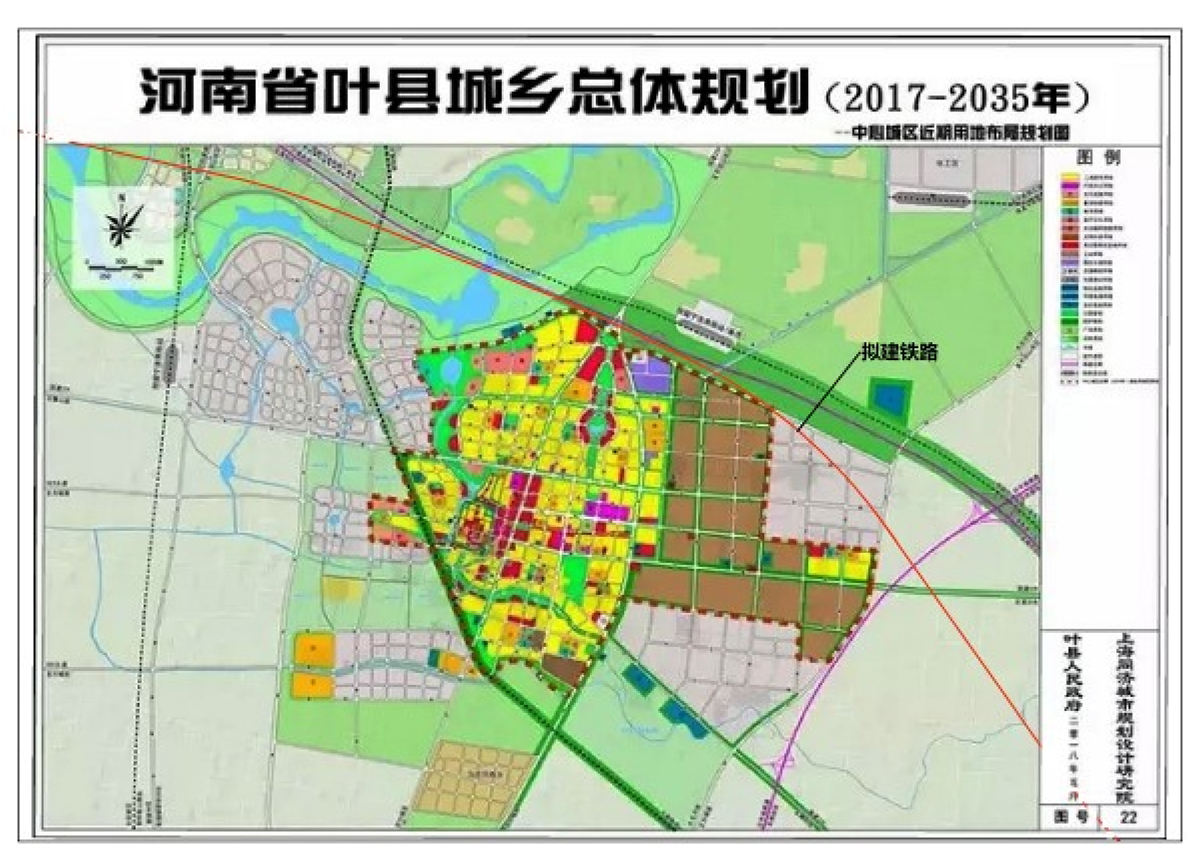


图 2.2-5 拟建工程与叶县城乡总体规划关系图

2.与漯河市城市总体规划符合性

（1）漯河市区

漯河市位于以郑州为中心、半小时通达的中原经济区的核心圈层内，作为地区性中心城市，其职能定位为：国家食品工业基地、城市群中原节点城市、区域物流中心。

漯河市市域行政辖区面积 2617 km^2，包括市区（郾城区、源汇区、召陵区）、临颍县、舞阳县即“三区两县”范围；规划区总面积 548 km^2；中心城区总面积 172.6 km^2。

本工程选线未穿越漯河市规划核心建成区，尽量沿既有交通廊道走行，尽可能降低对城市的切割作用，不涉及学校、医院、科研单位等特殊敏感点，线路 200m 范围内仅涉及规划住宅用地，与漯河市城市总体规划（2012-2030 年）相符合。

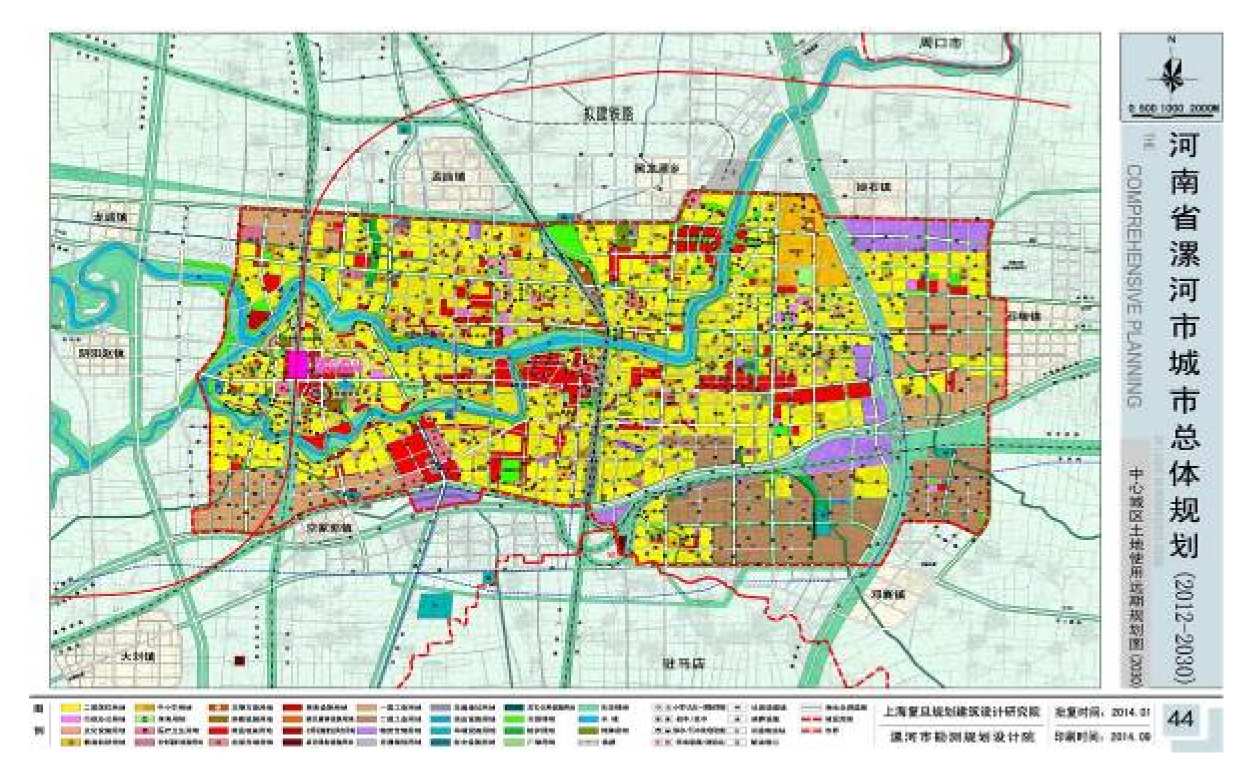


图 2.2-6 拟建工程与漯河市城市总体规划（2012-2030 年）位置关系图

（2）舞阳县

根据《河南省舞阳县城乡总体规划（2017-2035）》，至规划期末，舞阳全县形成“一城三区加四镇”的总体空间结构，和“一廊、两轴”的空间增长系统。

1.一城三区：以舞阳县城（含文峰乡）、辛安镇、孟寨镇作为中心城区联动发展区，是全县经济增长的极核。

2.四镇：以北舞渡、莲花、吴城、孟寨四个镇为重点镇，以特色小镇产业为支撑，带动区域整体发展。其中北舞渡镇为全县副中心城镇。

3.一廊：以沙河、澧河两条生态水系之间的泥河洼湿地为主体，构建全县湿地与生态农业控制廊道，形成生态绿肺。包含章化、北舞渡、马村、莲花四乡镇，除北舞渡镇因港区建设适当配套发展相关物流业和工业，其余乡镇限制工业发展和村庄拓张。

4.城乡公共休闲发展轴：以 G240 和 G36（宁洛高速）出入口为交通依托，构建全县城乡公共休闲发展轴。利用中心城区服务型综合新区建设、孟寨盐浴温泉特色小镇建设和北舞渡贾湖文化开发利用为支撑，重点提升城乡公共服务职能，并与旅游休闲产业相结合，实现城乡宜居生活提质的目标。

5.城乡产业发展轴：以 S323 和规划许信高速公路出入口为交通依托，构建全县城乡产业发展轴。利用中心城区产业集聚区向东发展的趋势，以辛安镇作为盐化工主导产业发展储备区，吴城镇发展商贸物流产业。合理调整优化城乡产业空间布局，疏解中心城区盐化工污染企业集聚，努力促进产城融合发展，实现城乡经济增长转型提质

的目标。

拟建工程选线距离舞阳县规划城区较远，不涉及学校、医院、科研单位等特殊敏感点及规划住宅用地，与《河南省舞阳县城乡总体规划（2017-2035）》相符合。

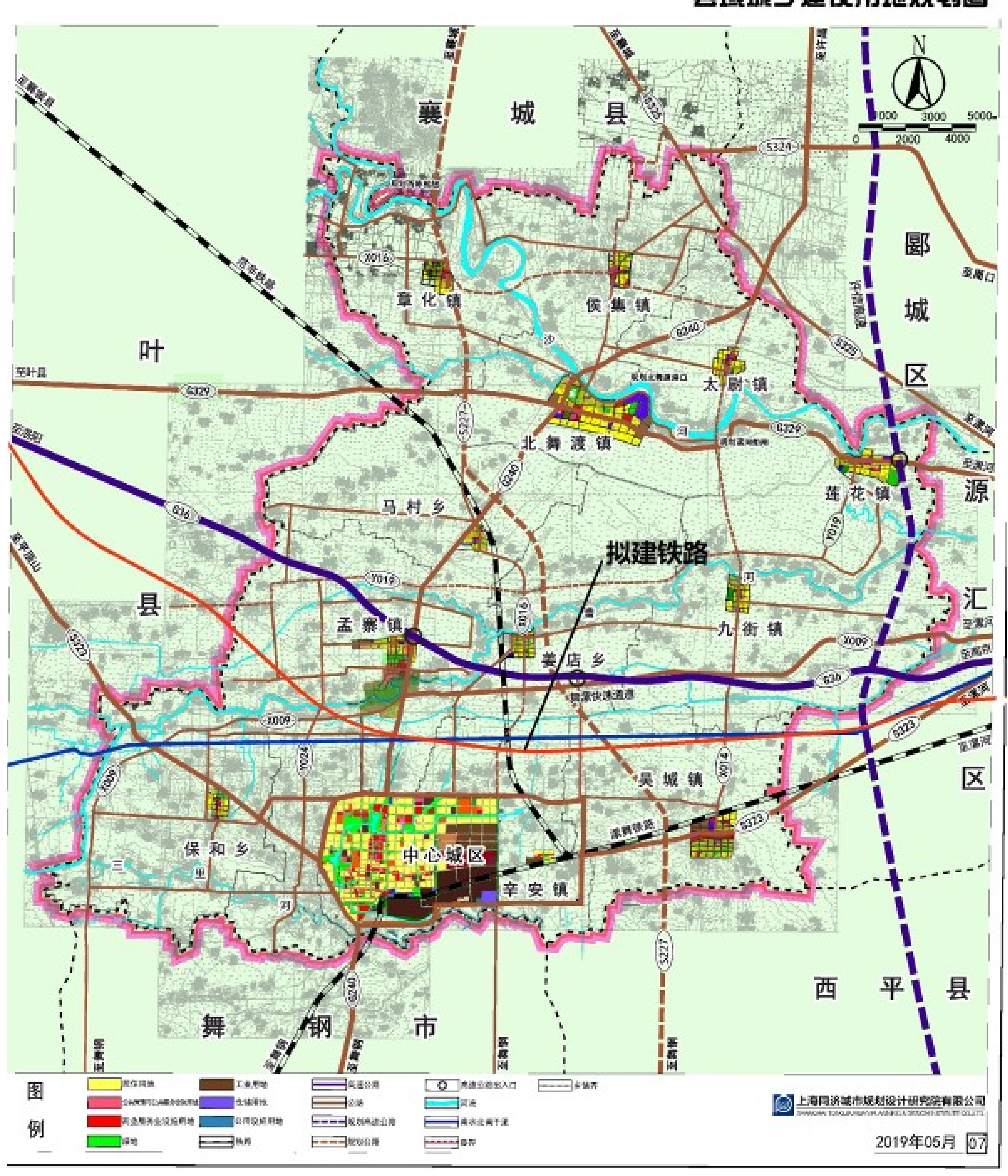


图 **2.2-7** 拟建工程与舞阳县城市总体规划（**2017-2035** 年）位置关系图

3.与周口市城市总体规划符合性

周口市位于豫东平原，河南省东南部。周口的功能定位概括为"一极、两区、三中心"，一极即打造中原经济区豫东南区域增长极；两区是指现代农业示范区、承接产业转移重点区；三中心即农产品精深加工产业中心、豫东南商贸物流中心、人力资源开发中心。

周口市市域行政区划范围，面积 10721 km^2，包含太康、扶沟、商水、西华、沈丘、淮阳、郸城 7 个县、项城市和以及川汇区；规划区面积为 789 平方公里；中心城区范围南至宁洛高速、东至大广高速、西北至商周高速，实际为三条高速围合的范围，总面积约 271 km^2。

本工程选线未穿越周口市规划核心建成区，尽量沿既有交通廊道走行，尽可能降低对城市的切割作用，不涉及学校、医院、科研单位等特殊敏感点及规划住宅用地，与周口城市总体规划（2016-2030 年）相符合。

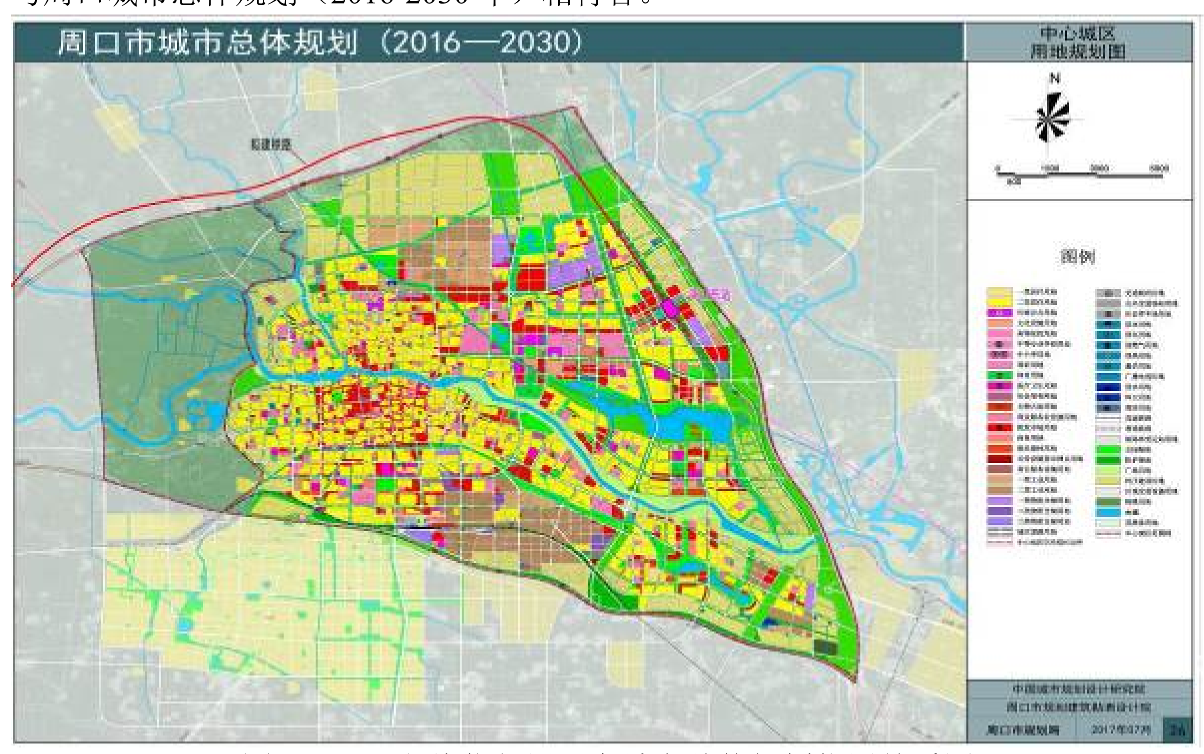


图 2.2-8 工程线位与周口市城市总体规划位置关系图

三、与主体功能区划符合性分析

本工程位于河南省中南部区域的平顶山、漯河、周口，根据《河南省主体功能区规划》，工程沿线绕避了禁止开发区，穿越国家级农产品主产区，少量穿越国家级重点开发区。工程建设有利于推进沿线经济发展和人口流动，优化促进区域开发。因此

工程建设与河南省主体功能区规划是相符合的。

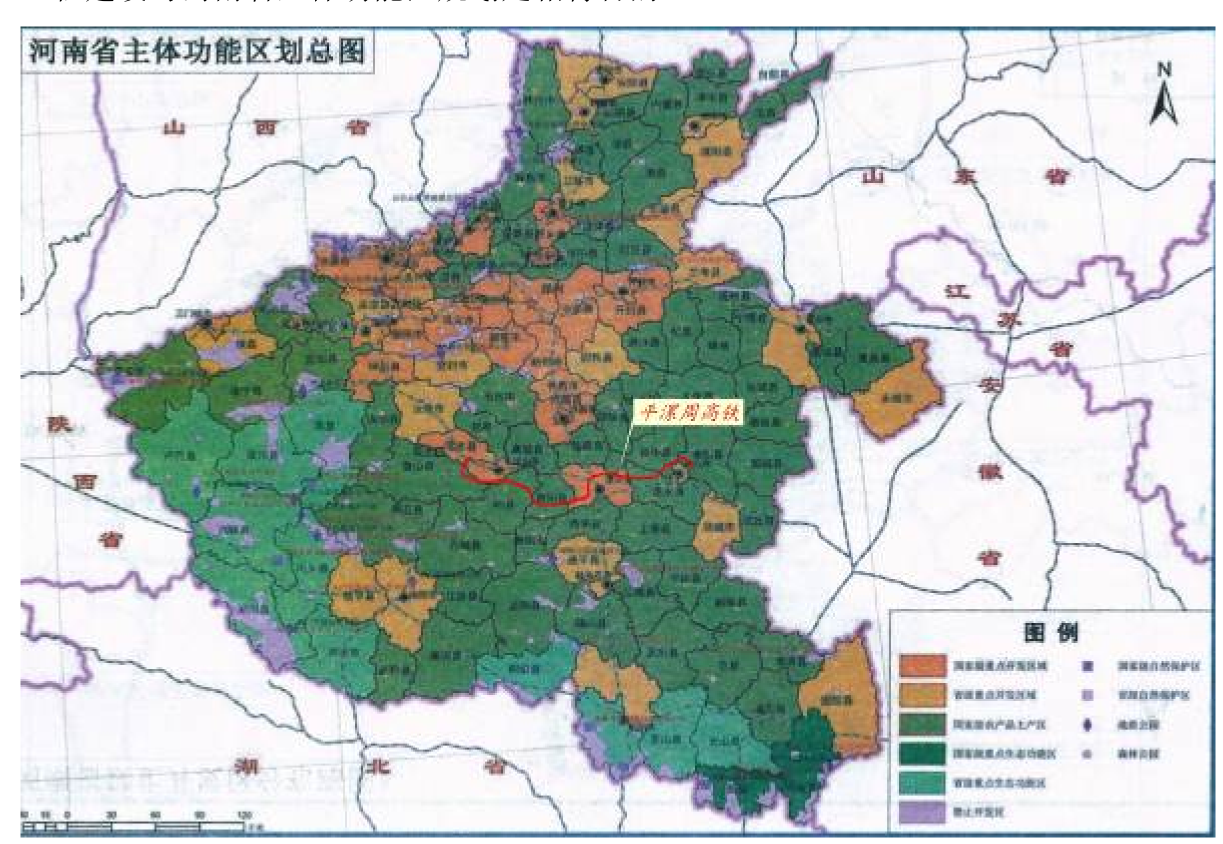


图 **2.2-9** 工程线位与河南省主体功能区划位置关系图

四、“三线一单”符合性分析

1.与生态保护红线及生态环境分区管控的符合性分析

河南省人民政府于 2016 年 6 月公布了《河南省生态保护红线划定方案（征求意见稿），正式稿尚未发布。经查阅平顶山市、漯河市、周口市生态红线初步划定成果，拟建铁路不涉及生态保护红线，符合生态保护红线有关管控要求。

根据 2020 年 12 月河南省人民政府发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，拟建铁路在平顶山市涉及涉及一处优先保护单元，在周口市涉及优先保护单元 1 处。其余区域只涉及重点管控单元与一般管控单元。

拟建铁路涉及的优先保护单元位于平顶山市鲁山区，属于水环境优先保护区，单元主要包括白龟山水库、昭平台水库等饮用水水源保护区。管控要求为: 禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。

拟建铁路以桥梁形式穿越白龟山水库饮用水水源保护区二级区和准保护区，未在保护区范围内内新建、改建、扩建排放污染物的设施，符合管控要求。

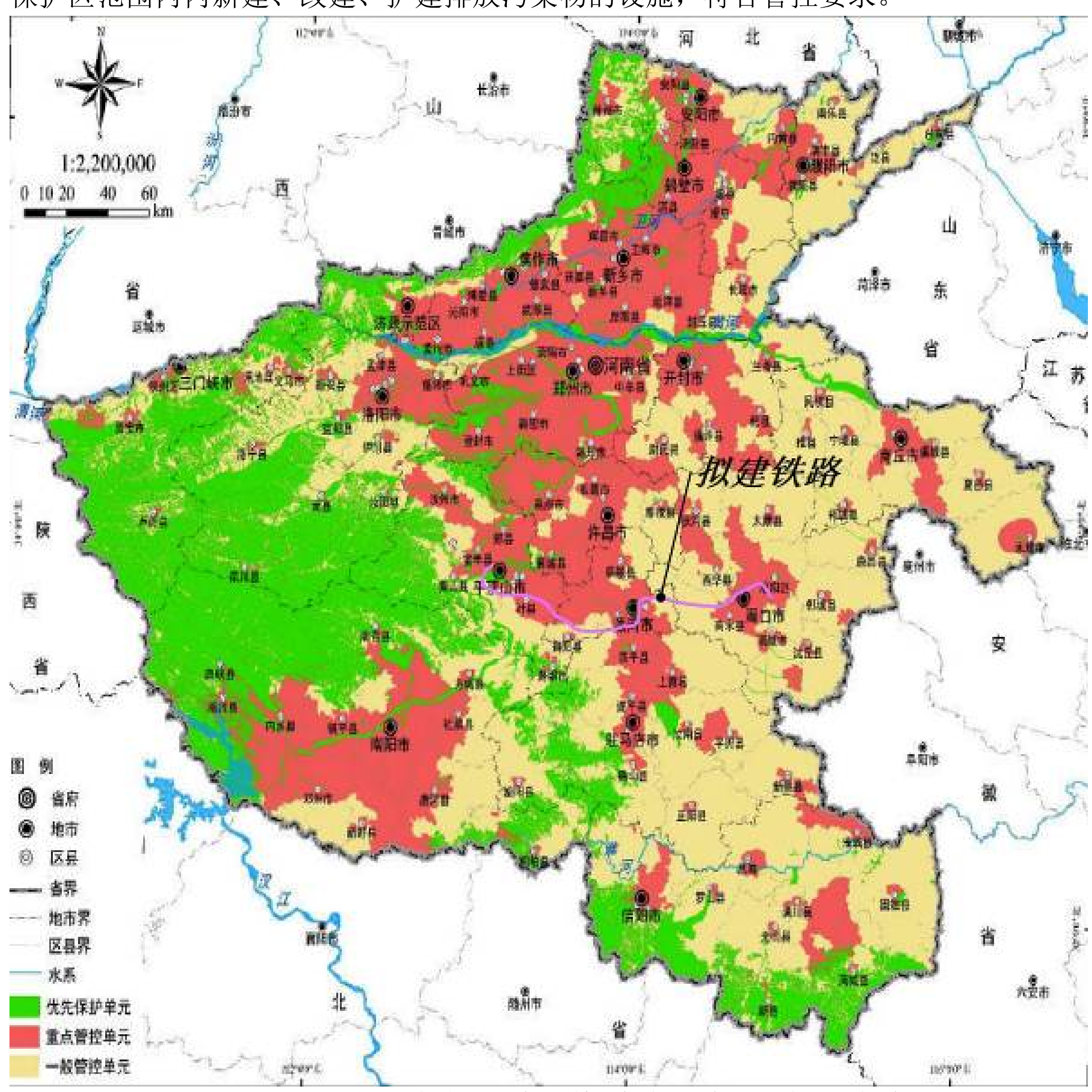


图 **2.2-10** 工程与河南省“三线一单”生态环境分区位置关系图

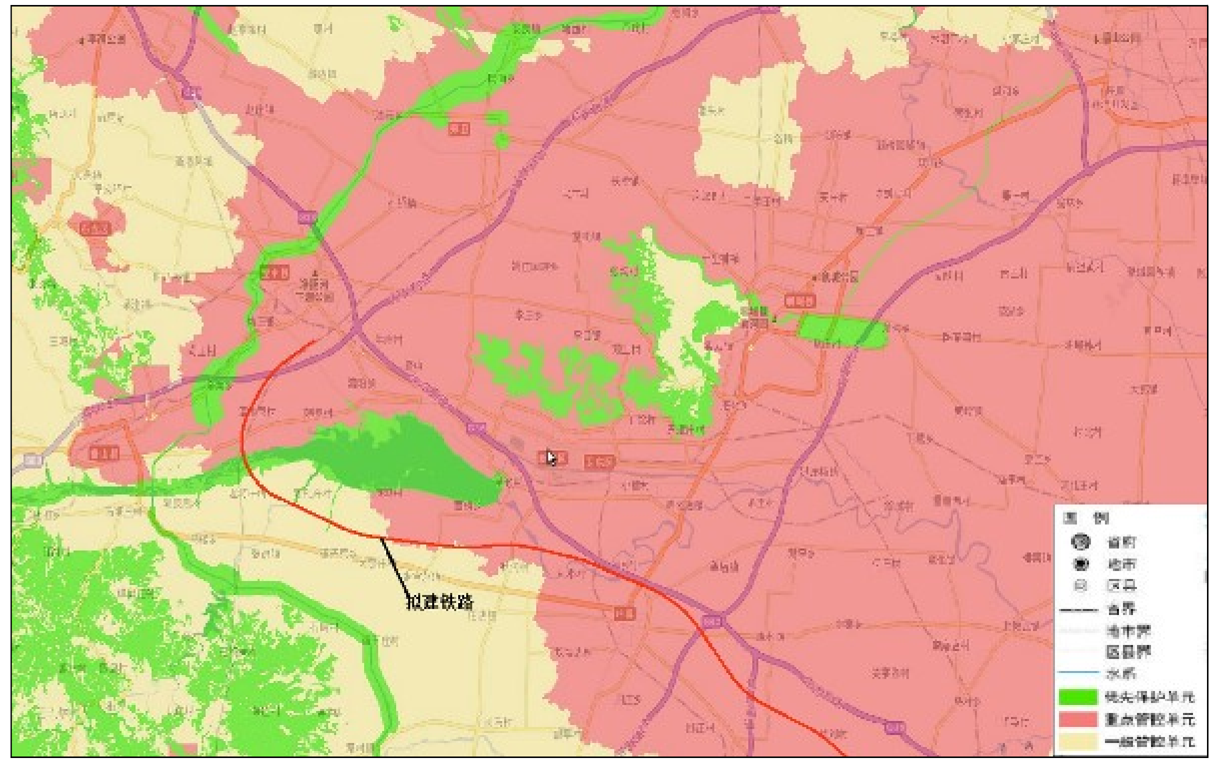


图 2.2-11 工程与平顶山市“三线一单”生态环境分区位置关系图

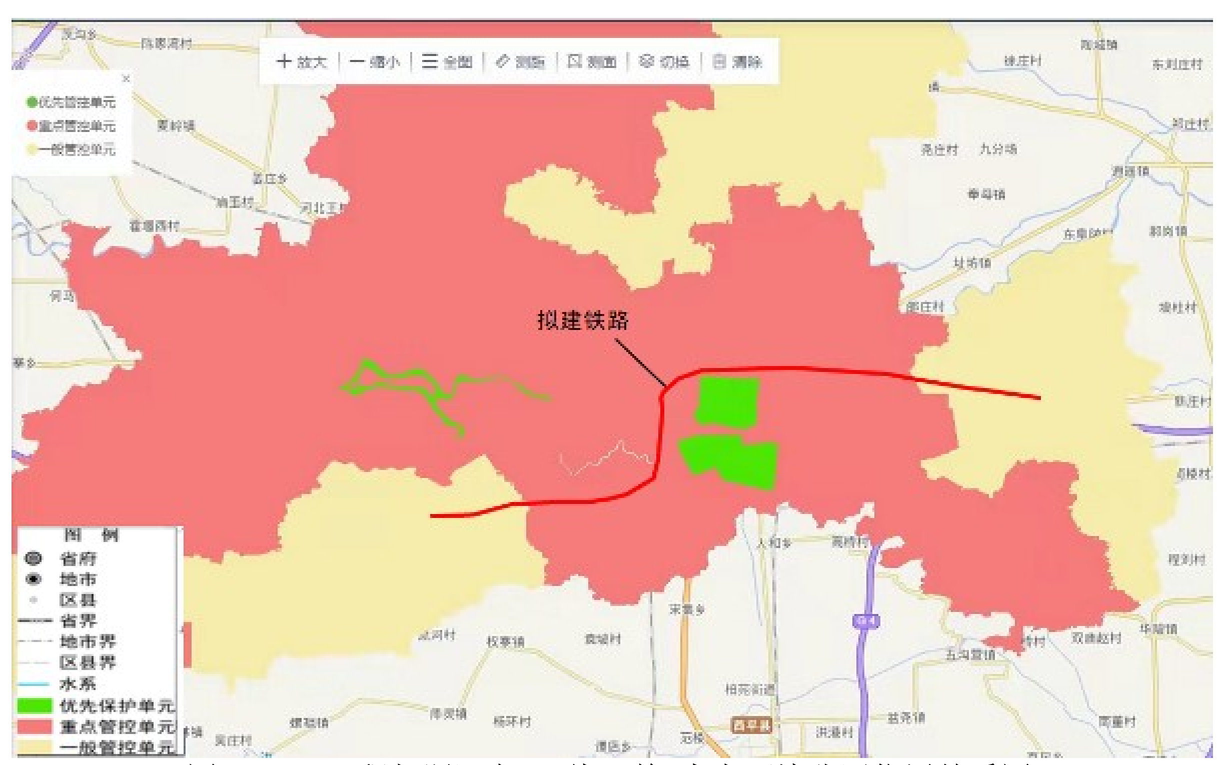


图 2.2-12 工程与漯河市“三线一单”生态环境分区位置关系图

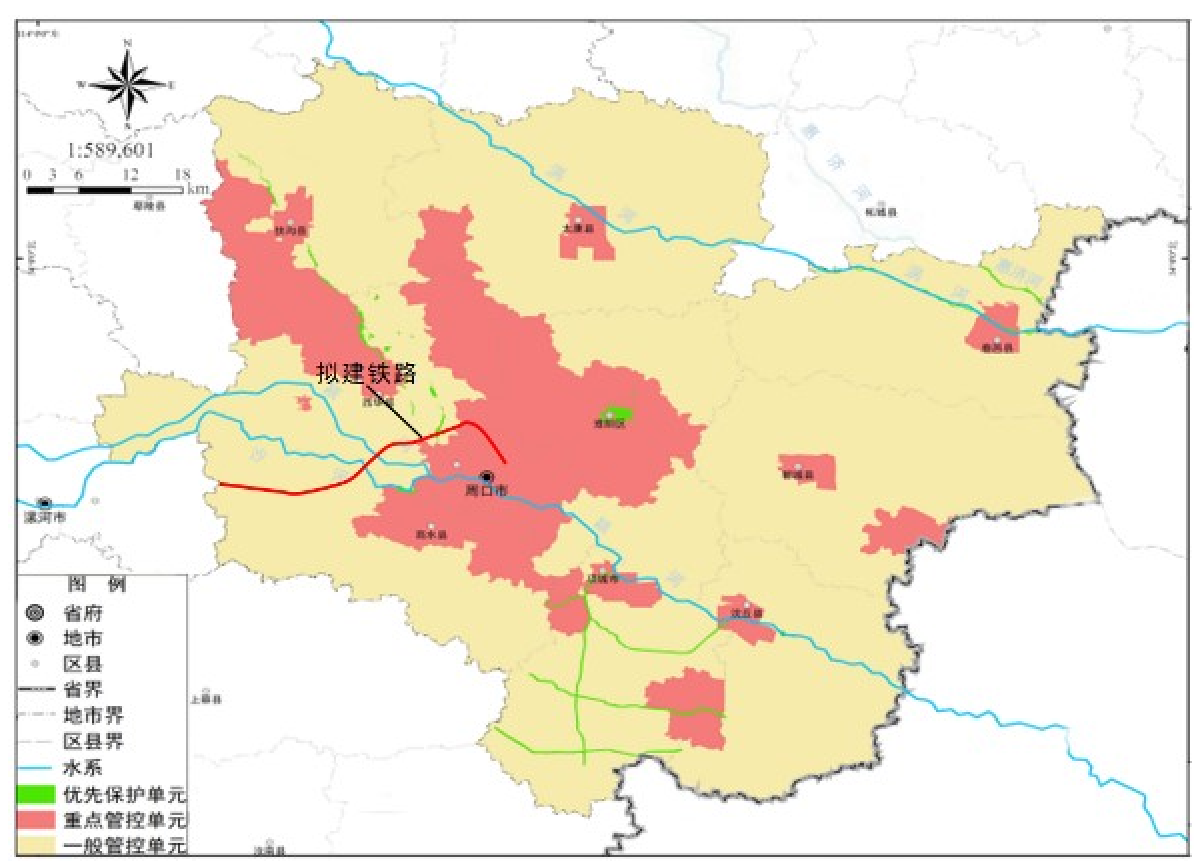


图 2.2-13 本工程与周口市“三线一单”生态环境分区位置关系图

根据《周口市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见周政〔2021〕（15 号）》，优先保护单元保护要求为：以绿色发展为导向，依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动，在功能受损的优先保护单元开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。拟建铁路穿越优选保护单元 125m，项目为基础设施建设，不属于大规模、高强度的开发建设活动，因此与“三线一单”生态环境分区的管控要求相符。

2.与资源利用上线的符合性分析

工程的建设及运营过程中会消耗一定量的电源、水资源，但项目消耗的资源相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线的要求。

3.与环境质量底线的符合性分析

拟建铁路所在区域因受既有铁路、高速公路、省道等道路噪声影响，部分区域声环境质量不能够满足相应的标准要求。工程优先考虑对噪声源和传声途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制；对不宜对交通噪声实施主动控制的，对噪声敏感建筑物采取有效的噪声防护措施，保证室内合理的声环境质量。工程所在区域大气、水环境部分污染物浓度已不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应水质标准，拟建铁路采暖及热水均采用清洁能

源，工程所产生的污水经处理后排入市政管网或处理满足相应标准后回用，对周边环境影响较小。

4. 与准入负面清单的符合性分析

拟建工程属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中许可准入的事项。

综上所述，工程符合“三线一单”相关内容。

表 2.2-1 “三线一单”符合性分析一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">行政区域</th><th colspan="2">“三线一单”生态管控单元</th><th colspan="4">“三线一单”符合性分析</th></tr>
<tr><th>划分及管控要求</th><th>符合性分析</th><th>生态保护红线</th><th>资源利用上线</th><th>环境质量底线</th><th>负面清单</th></tr>
<tr><td>平顶山市</td><td>划分情况：
全市共划定 65 个生态环境管控单元，其中优先保护单元 23 个，重点管控单元 35 个，一般管控单元 7 个。
管控要求：
1.优先保护单元：依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。2.重点管控单元：推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。3.一般管控单元：落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。</td><td>本工程主要涉及一般管控单元及重点管控单元，仅穿越一处优先保护单元，长度 125m，该处优先保护单元为公益林。</td><td>经查阅平顶山市生态红线初步划定成果，本工程不涉及生态保护红线，符合生态保护红线有关管控要求。</td><td rowspan="3">工程的建设及运营过程中会消耗一定量的电源、水资源，但项目消耗的资源相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线的要求。</td><td rowspan="3">拟建铁路采暖及热水均采用清洁能源，工程所产生的污水经处理后排入市政管网或处理满足相应标准后回用，对周边环境影响较小。</td><td rowspan="3">根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目为新建高速铁路项目，属于许可准入类，项目建设符合区域环境准入负面清单的要求。</td></tr>
<tr><td>漯河市</td><td>划分情况：
全市共划定 28 个环境管控单元，其中优先保护单元 4 个；重点管控单元 19 个；一般管控单元 5 个。
管控要求：
1.优先保护单元：依法严禁或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，确保生态环境功能不降低。2.重点管控单元：优化完善区域产业布局，严格产业准入条件。3.一般管控单元：落实生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度。</td><td>本工程主要涉及一般管控单元及重点管控单元，未涉及优先保护单元，与与“三线一单”生态环境分区的管控要求相符。</td><td>经查阅漯河市生态红线初步划定成果，本工程不涉及生态保护红线，符合生态保护红线有管控要求。</td></tr>
<tr><td>周口市</td><td>划分情况：
全市共划定 58 个环境管控单元，其中优先保护单元 11 个；重点管控单元 38 个；一般管控单元 9 个。
管控要求:
1、优先保护单元：依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动。2、重点管控单元：以产业高质量发展和环境保护协调为主。3、一般管控单元：以经济社会可持续发展为导向，开发建设主要落实现行生态环境保护基本要求。</td><td>本工程主要涉及一般管控单元及重点管控单元，仅穿越一处优先保护单元，长度 125m，该处优先保护单元为公益林。本项目为基础设施建设，不属于大规模、高强度的开发建设活动，因为与“三线一单”生态环境分区的管控要求相符。</td><td>经查阅漯河市生态红线初步划定成果，本工程不涉及生态保护红线，符合生态保护红线有关管控要求。</td></tr>
</table>

五、与国家产业政策的符合性分析

根据国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，拟建项目为铁路新线建设，属于鼓励类项目，符合国家产业政策的要求。

第三节 工程建设对环境的影响分析

一、工程对生态环境的影响分析

1.永久占地的影响

工程永久占地包括路基、站场、桥梁占地，工程永久占地530.73hm^2，占用耕地、园地和林地等农用地共计456.36 hm^2，建设用地占地28.31 hm^2，未利用地占地8.83 hm^2，既有铁路用地13.87 hm^2。

工程永久占地将改变原有土地的使用功能，本工程新征耕地426.72hm^2，平均每公里占用耕地2.14hm^2。

根据沿线各市耕地的单位面积产量（按 7500kg/hm^2），估算出铁路建设造成当地粮食减产的数量约为3200.4t/a。

工程占用耕地数量占沿线各区（县）总耕地数量比例较小，对沿线各区（县）农业生产基本无影响，但具体到涉及的乡镇、村庄，征用土地将减少其人均占有农用地数量及农业产出，可通过异地开垦方式予以补偿恢复。

2.临时占地的影响

工程临时占地包括大型临时设施（铺轨基地、制存梁场、双块式轨道板预制场、混凝土拌和站）、施工便道、取土场、弃土场的占地，共计397.66hm^2。

（1）取土场占地

根据工程土石方需求及调配贯彻集中取土、不占或少占耕地、林地的原则，同时考虑取土场位置、运距、距离环境敏感点距离等因素，共选取取土场5处占地85.91hm^2，另外选取商业采石场3处。详情见表2.3-1。

表 2.3-1　沿线设计取土场表

编号	行政区划	取土场名称	相对位置	占地面积（hm^2）	地貌类型	占地类型
1	平顶山	鲁山县盆郭村取土场	DK5+700 右侧 1.0km	10.88	山包	荒地
2		湛河区荆山街道高庄村取土场	DK41+700 左侧 3.7 公里	4.04	山包	荒地
3	漯河	召陵区取土场	召陵区（DK136+100-DK136+700 南侧 5.4km）	15.11	平地	荒地、少量林地
4	周口	商水县城关乡柴塘村取土场	商水县城关乡(线路 DK174+000 右侧 14km)	43.51	平地	耕地、荒地
5		周口市川汇区取土场 1	川汇区（DK186+750-DK187+550 东南侧 4km)	12.37	平地	耕地
合计				85.91		

（2）弃土场占地

拟建工程弃土主要来源于路基、站场和桥梁工程，共产生弃方量 $482.34\times10^4m^3$。工程设计中，共选择 48 处弃土场，占地 $120.71hm^2$，以荒地、草地、坑塘为主，可满足工程沿线弃土弃渣。占用的少量耕地不属于基本农田，草地为其他草地，林地为其他林地。坑塘多为分布于村庄周边的洼地，已征求地方同意并签订了弃土协议。

表 2.3-2 沿线弃土场概况表

序号	行政区域	弃土场名称	相对位置	容量（万 m^3）	占地面积（hm^2）	最大堆渣高度（m）	地形	土地类型
1	平顶山市	常村镇中马村堰沟弃土场	DK23+300 右侧 21.5km	50	3.8694	4.1	沟	草地
2		北渡街道石庙村弃土场	DK35+800 左侧 3.1km	50	6.4542	5.7	土坑	草地
3		北渡街道汴城村弃土场	DK37+300 左侧 1.7km	32	6.4614	3.6	土坑	草地
4		荆山街道景庄村弃土场	DK41+700 左侧 3.6km	30	4.1120	3.0	垃圾坑	荒地
5		洪庄杨镇贾庄村弃土场	DK48+500 左侧 13.1km	50	1.6985	6.0	凹地	林地
6		田庄乡柏树李村弃土场	DK54+400 右侧 5.8km	10	1.8172	4.7	挖土坑	坑塘
7		廉村镇王店村弃土场	DK62+400 左侧 1.1km	12	3.0654	4.7	凹地	坑塘
8		吴城镇后刘村弃土场	DK83+200 右侧 5.1km	15	2.5263	1.8	土坑	坑塘
9		九街镇王桥村弃土场	DK88+900 左侧 0.8km	10	1.2639	4.5	土坑	坑塘
10		九街镇顿庄村弃土场	DK89+200 左侧 2.6km	4	1.0681	5.3	土坑	坑塘
11		鲁山县王瓜营村弃土场	DK23+300 右侧 21.5km	89	17.70	4.4	土坑	建设用地
12		湛河区胡杨楼村弃土场	DK35+800 左侧 3.1km	9	2.40	4.2	凹地	林地
13		九龙街道大北村 2 号弃土场	DK37+300 左侧 1.7km	9.54	1.59	5.8	凹地	坑塘
14		舞钢市八台镇弃土场	DK41+700 左侧 3.6km	60	11.97	3.2	土坑	荒地
15		舞钢市枣林镇弃土场	DK48+500 左侧 13.1km	12	1.20	6.2	土坑	荒地
16	漯河市	源汇区弃土场 1 号	源汇区（DK89A+790-DK89A+995 处以南 2.66km）	14.1	3.525	4	平地	农田
17		源汇区弃土场 2 号	源汇区（DK92+890-DK93+080 处以北 1.18km）	4.7	1.175	4	凹地	坑塘
18		源汇区站场弃土场	源汇区 DK106+950-DK107+100 东南侧 1.6km）	4.8	1.21	4	凹地	坑塘
19		郾城区弃土场 1 号	郾城区（DK113+170-DK113+330 处以西 3.31km）	10.6	2.65	4	凹地	坑塘
20		郾城区弃土场 2 号	郾城区（DK115+755-DK116+140 处以南 0.42km）	15.4	3.85	4	凹地	坑塘
21		城乡一体化示范区弃土场 1 号	城乡一体化示范区（DK127+110-DK127+520 处以北 0.97km）	24.5	4.1	6	凹地	荒地
22		城乡一体化示范区弃土场 2 号	城乡一体化示范区（DK128+600-DK128+640 处以北 1.27km）	0.9	0.155	6	凹地	荒地

表 2.3-2 沿线弃土场概况表

序号	行政区域	弃土场名称	相对位置	容量（万 m^3）	占地面积（hm^2）	最大堆渣高度（m）	地形	土地类型
23	漯河市	城乡一体化示范区弃土场 3 号	城乡一体化示范区(DK127+185-DK127+280 处以北 0.50km)	4.6	0.77	6	平地	荒地
24		召陵区弃土场 1 号	召陵区（DK132+830-DK133+085 处以南 7.59km）	12	3	4	平地	荒地
25		召陵区弃土场 2 号	召陵区（DK138+630-DK138+950 处以南 4.30km 处）	20	5	4	平地	荒地
26		西城区 3 号弃土场	西城区（DK111+850-DK111+950 西侧 1.5km）	6.8	1.687	4	凹地	坑塘
27	周口市	商水县弃土场 1 号	商水县（DK147+100-DK147+700 处以北 1.19km）	27	3.77	7	凹地	坑塘
28		商水县弃土场 2 号	商水县（DK147+400-DK147+000 处以南 0.07km）	10	1.378	7	凹地	坑塘
29		商水县弃土场 3 号	商水县（DK151+300-DK151+700 处以北 0.70km）	5.3	0.738	7	凹地	坑塘
30		商水县弃土场 4 号	商水县（DK154+500-DK154+700 处以南 1.30m）	7.1	0.996	7	凹地	坑塘
31		商水县弃土场 5 号	商水县（DK155+100-DK155+300 处以南 0.25m）	2.6	0.351	7	凹地	坑塘
32		商水县弃土场 6 号	商水县（DK156+100-DK156+300 处以南 0.36km）	4.3	0.613	7	凹地	坑塘
33		商水县弃土场 7 号	商水县（DK156+400-DK156+600 处以南 0.64km）	3.7	0.508	7	凹地	坑塘
34		商水县站场弃土场	商水县（DK157+900 处以南 1.3km）	4.905	2.133	2.3	凹地	坑塘
35		商水县张庄弃土场 1	商水县（DK169+000-DK169+300 处东南侧 1.5km）	16.646	4.162	4	平地	荒地
36		商水县张庄弃土场 3	商水县（DK167+700-DK168+250 处东南侧 2.5km）	14.050	3.513	4	凹地	坑塘
37		淮阳区弃土场 1 号	淮阳区（DK184+300-DK184+500 处以北 0.20km）	1.7	0.211	8	凹地	坑塘
38		淮阳区弃土场 2 号	淮阳区（DK184+500-DK184+700 处以北 0.02km）	1.6	0.195	8	凹地	坑塘
39		淮阳区弃土场 3 号	淮阳区（DK184+600-DK184+800 处以北 0.02km）	0.9	0.111	8	凹地	坑塘
40		淮阳区弃土场 4 号	淮阳区（DK184+300-DK184+500 处以南 0.05km）	6	0.767	8	凹地	草地
41		淮阳区弃土场 5 号	淮阳区（DK184+500-DK184+700 处以南 0.15km）	2.1	0.263	8	凹地	草地
42		淮阳区弃土场 6 号	淮阳区（DK184+800-DK185+000 处以南 0.24km）	1.7	0.219	8	平地	草地
43		淮阳区弃土场 7 号	淮阳区（DK184+500-DK184+700 处以南 0.35km）	8	1.188	7	凹地	草地
44		淮阳区弃土场 8 号	淮阳区（DK184+500-DK184+700 处以南 0.64km）	5	0.623	8	凹地	坑塘

表 2.3-2 沿线弃土场概况表

序号	行政区域	弃土场名称	相对位置	容量（万 m^3）	占地面积（hm^2）	最大堆渣高度（m）	地形	土地类型
45	周口市	淮阳区弃土场 9 号	淮阳区（DK186+900-DK187+000 处以南 0.39km）	10	1.262	8	平地	农田
46		淮阳区弃土场 10 号	淮阳区（DK185+200-DK185+300 处以北 0.08km）	3	0.38	8	凹地	坑塘
47		周口市李楼弃土场 1	川汇区（DK196+550-DK196+850 东北侧 0.55km）	32	2.669	12	凹地	坑塘
48		周口市李楼弃土场 2	川汇区（DK196+650-DK196+750 东北侧 0.4km）	4.1	0.345	12	凹地	坑塘
合计					120.71			

（3）施工便道占地

全线共设置汽车运输便道 282.666km，其中新建干线 202.841km，改扩建便道 2.006km，利用地方既有道路补偿 77.819km，占地 73.56hm^2，占地类型主要为耕地、荒地。

（4）大型临时设施场地占地

拟建铁路设计制存梁场 6 处、铺轨基地 1 处、混凝土拌合站 16 处、混凝土配件预制场 18 处（10 处与混凝土集中拌合站合设）、级配碎石拌合站 5 处、双块式轨道板预制场 2 处，占地类型为耕地、建设用地。

工程设计临时占地以耕地为主。根据铁路施工经验，制存梁场基础一般比较大，土壤硬化板结严重，施工结束后不易恢复。

混凝土拌合站一般作业基础比较浅，比较容易治理，如果处置不当，也有可能对当地植被产生影响，造成耕地的减少，降低植被覆盖率。

取土场、弃土场、运输便道容易产生水土流失，如不做好及时防护，会对占用土地产生较大破坏。

3.土石方工程的影响

拟建工程土石方总量为 1366.14×10^{4}m^3，其中填方总量 666.23×10^{4}m^3，挖方 699.91×10^{4}m^3，工程挖方尽可能利用为填方，借方 448.66×10^{4}m^3，总弃方为 482.34×10^4 m^3。

土石方施工作业主要内容及环境影响有以下几个方面：

（1）场地清理

路基施工前首先要对场地进行清理，其中包括铁路用地范围及临时工程影响范围内施工场地的清理、拆除和挖掘，以及必要的平整场地等有关作业，场地清理必然导致原有的自然景观和生态环境的破坏，导致地表短时间裸露，并在一定范围内造成一定量的水土流失。

（2）路基填筑

路基的填筑通常采用分层填筑的方式，按照横断面全宽分成水平层次向上填筑。填筑材料在运输和施工过程中将会产生大量的扬尘和粉尘，对周围环境空气造成一定程度的污染。

路基施工土石方作业必将导致大面积的地表土层挖填，破坏地表形态，松动地表土层结构，从而加剧地表土的流动和增加水力侵蚀的物质源。

（3）路基防护

路基排水系统自成体系，主要有路基边沟和一系列边沟涵、引水沟组成。施工过程中水流下渗和冲刷，对地质不良地段和沟底纵坡较大的土质截水沟及截水沟的出口，均会产生泄漏和冲刷，造成排水设施的破坏，形成新的水土流失。

（4）弃土施工作业

弃土作业后，表土较疏松并裸露，在雨季易发生水土流失。

4.工程建设对动植物资源的影响分析

工程用地范围内主要植被类型为农田栽培植被，铁路施工过程中场地平整、开挖，土石方的挖掘和填筑，道路浇筑、装卸和搅拌等作业，旱季施工容易引起大量扬尘，覆盖于附近的农作物和树木枝叶上，将影响其光合作用，导致农作物和果树减产。工程建设因占压土地、破坏地表植被，导致生物量损失和减少。

铁路作为带状工程，线路路基作为屏障对动物活动、两侧人员的农作出行、车辆交通以及水流可能产生阻隔影响。经收集资料、调研、现场调查观测，工程评价的绝大部分范围内的陆生野生动物类型多为北方地区常见种群。从工程设计的桥梁、涵洞分布及数量衡量，其可以作为陆域野生动物穿越铁路的有效通道，对现有野生动物的生存环境基本不构成威胁。

5.桥涵工程对生态环境的影响分析

跨河桥涵的改建、新建可能引起河道、干渠水文条件及桥址上下游自然形态的改变，产生对河岸及河床的冲刷和淤积，影响其行洪排涝灌溉功能。

工程设计桥梁基础采用钻孔桩等施工方法。桥梁施工对环境的影响主要表现为：

(1)跨越河谷时，若桥涵设置不当会影响河道和沟谷行洪功能。

(2)桥梁基础开挖、钻孔产生的弃土弃渣以及施工生产污水和垃圾处置不当，容易造成水土流失，淤积农田、河道，泥泞道路；雨季施工，可能污染水体、堵塞泻洪沟、淤积河道，影响行洪。

二、污染要素对环境的影响分析

1．声环境

（1）运营期噪声及源强

拟建铁路两侧分布有居民区、学校等噪声敏感点，列车运行噪声及施工噪声会对周围环境造成一定的影响。

①高速段动车组噪声源强取值

根据铁计〔2010〕44 号"关于印发《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010 年修订稿）》的通知"，不同线路形式、不同速度动车组噪声源强值见表 2.3-3。

表 2.3-3　高速段铁路噪声源强表（动车组）　　单位：dB（A）

速度（km/h）	**160**	**170**	**180**	**190**	**200**	**210**	**220**	**230**	**240**	**250**
无砟	82.5	83	84	84.5	85.5	86.5	87.5	88.5	89	89.5
有砟	79.5	80	81	81.5	82.5	83.5	84.5	85.5	86	86.5
速度（km/h）	**260**	**270**	**280**	**290**	**300**	**310**	**320**	**330**	**340**	**350**
无砟	90.5	91	91.5	92	92.5	93.5	94	94.5	95	95.5
有砟	87.5	88	/	/	/	/	/	/	/	/

线路条件：高速铁路，无缝、60kg/m 钢轨，轨面状况良好，混凝土轨枕，平直、路堤线路。
参考点位置：距列车运行线路中心 25m，轨面以上 3.5m 处。

路堤线路噪声源强同铁计〔2010〕44 号，本工程铁路桥梁采用 12.6m 宽梁，与铁计〔2010〕44 号关于印发《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见》（2010 年修订稿）的通知中的桥梁线路为 13.4m 桥面宽度条件不一致。根据对现已运营的各条客运专线现场监测的数据分析，12.6m 宽桥梁线路噪声源强比路基线路低 1～2dBA，桥梁线路噪声源强在铁计〔2010〕44 号文中的路基段噪声源强值的基础上减 1dBA。

②低速段动车组噪声源强取值

本次评价在京津城际武清站附近进行了源强类比监测，监测结果见表 2.3-4。

表 2.3-4　动车组低速噪声源强类比监测表　　单位：dB(A)

工程	断面位置	线路形式	轨面高度（m）	轨道类型	车型	速度(km/h)	测点与外轨中心线距离（m）	列车通过声级 dB(A)	换算至 80km/h 参考点处源强 dB(A)
京津城际	武清站附近	路堤	3	无砟	复兴号	94	25	75.1	73.0
秦沈客专	沈阳皇姑屯站附近	路堤	0	有砟	CRH3	87	28	69.8	68.8

线路条件：高速铁路，无缝、60kg/m 钢轨，轨面状况良好，混凝土轨枕，平直、路堤线路。
参考点位置：距列车运行线路中心 25m，轨面以上 3.5m 处。

表 2.3-3 中 160km/h 对应噪声源强叠加速度修正值所得 80km/h 参考点处噪声源强：无砟轨道为 73.5dB(A)，有砟轨道为 70.0dB(A)，与表 2.3-4 中实测换算值相近。综上，路基段低于 160km/h 噪声源强选取 160km/h 对应值，叠加前文中的速度修正项，普速

铁路桥梁段噪声源强在路基段噪声源强值的基础上增加 **3dB(A)**。

③设备噪声源强

牵引变电所设备噪声源强见下表。

表 2.3-5　牵引变电所设备噪声类比调查结果表

噪声源类别	测点位置	源强（dBA）	测点相关条件	类比地点/资料来源
变电所	距围墙 10m 处，围墙以上 1 米	48.1	220kV 变压器，距变压器 20 米	南京南牵引变电所
	围墙外 1 米，地面 1.2 米	45.0	220kV 变压器，距变压器 10 米	

（2）施工期噪声及源强

拟建铁路主要工程内容有路基工程、桥涵工程、站场工程等。工程建设期间，推土机、挖掘机、打桩机施工机械等固定源及混凝土搅拌运输车、压路机各种运输车辆等流动源将会产生很强的噪声。

主要施工机械及运输作业噪声值见表 2.3-6。

表 2.3-6　施工机械及运输作业噪声　　　　**单位：dB(A)**

施工设备名称	距声源 5 m	距声源 10 m	施工设备名称	距声源 5 m	距声源 10 m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电锤	100~105	95~99	打桩机	100～110	95～105
轮式装载机	90～95	85～91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83～88	80～85	风镐	88～92	83～87
移动式发电机	95～102	90～98	混凝土输送泵	88～95	84～90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85～90	82～84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土振捣器	80～88	75～84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90

2.环境振动

（1）运营期振动及源强

铁路建成运营后，列车车轮与钢轨之间产生撞击振动，经轨枕、道床、桥梁结构传至路基，再传递至地面，对周围环境产生振动干扰，从而对沿线居民住宅、学校等敏感目标的生活、学习、休息产生不利影响。列车运行产生的振动将成为沿线的主要环境振动源。

本次振动评价列车振动源强根据铁计〔2010〕44 号“关于印发《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010 年修订稿）》的通知”确定，如表 2.3-7。

表 2.3-7　动车组振动源强表　　　　单位：**dB**

	速度(km/h)	路堤线路		桥梁线路		
		无砟	有砟	无砟	有砟	
动车组	160	70	76	66	67.5	Ⅰ级铁路，无缝、60kg/m 钢轨，轨面状况良好，混凝土轨枕，有砟道床，平直线路。低路堤或 11m 高桥梁，距列车运行线路中心 30m 的地面处，冲积层，轴重 16t，桥梁线路为 13.4m 桥面宽度箱梁。
	170	70.5	76.5	66.5	68	
	180	71	77	67	69	
	190	71.5	77.5	67.5	69.5	
	200	72	78	68	70.5	
	210	72.5	78.5	68.5	71.5	
	220	73	79	69	72.5	
	230	73.5	79.5	69.5	73.5	
	240	74	80	70	74	
	250	74.5	80.5	70.5	74.5	
	260	75	81	71	75	
	270	75.5	81.5	71.5	75.5	
	280	76		72		
	290	76.5		72.5		
	300	77		73		
	310	77.5		73.5		
	320	78		74		
	330	78.5		74.5		
	340	79		75		
	350	79.5		75.5		

（2）施工期振动及源强

施工期产生振动的污染源，主要是施工机械设备的作业振动，主要来自打桩、钻孔、压（土）路、夯实，以及重型运输车辆行驶等作业，如大型挖掘（土）机、空压机、钻孔机、打桩机、振动型夯实机械等。

表 2.3-8　施工机械设备的振动值　（VLz：dB）

施工机械	距振源距离（m）			
	5	10	20	30
柴油打桩机	104～106	98～99	88～92	83～88
振动打桩锤	100	93	86	83
风镐	88～92	83～85	78	73～75
挖掘机	82～94	78～80	74～76	69～71
压路机	86	82	77	71
空压机	84～86	81	74～78	70～76
推土机	83	79	74	69
重型运输车	80～82	74～76	69～71	64～66

由表中可以看出，在所列的施工机械中，以打桩机产生的振动强度为最大；施工机械产生的振动，随着距离的增大，振动影响渐小；除强振动机械外，其他机械设备产生的振动一般在 25～30m 范围内，即可达到“混合区”的环境振动标准。

3．水环境

（1）工程运营期对水环境的影响

工程运营期铁路污水主要来源于各站生活办公房屋产生的生活污水，主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮等。

表 2.3-9 工程运营期污水排放情况汇总表

序号	车站	新增污水产生量（m^3/d）	污水处理方式	污染物排放浓度（mg/L）				排放去向	执行标准
				CODcr	BOD_5	SS	氨氮		
1	平顶山西站(既有)	16	化粪池、隔油池、SBR	30.42	7.53	7.8	1.95	排入市政管网，进入宝丰县污水处理厂	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准
2	平顶山南站	79	一体化多级接触氧化流化床	20.28	3.77	7.8	1.95	回用于道路浇洒和站区周边绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准
3	舞阳北站	38	一体化多级接触氧化流化床	20.28	3.77	7.8	1.95	回用于道路浇洒和站区周边绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准
4	漯河西站(既有)	71	化粪池、隔油池	202.8	75.3	78	13	排入市政管网，进入沙澧产业集聚区污水处理厂	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准
5	周口西站	61	化粪池、多级生物接触氧化工艺	30.42	7.53	7.8	1.95	回用于道路浇洒和站区周边绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准
6	周口东站	34	化粪池、高效集便废水处理池	405.9	206.3	164.5	27.7	排入市政管网，进入周口市第一污水处理厂	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准
7	牵引变电所及警务区(16 处)	5*1.5+3*11	化粪池	202.8	75.3	78	13	委托当地环卫部门，定期清掏至污水处理厂或市政管网	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准

（2）工程施工期对水环境的影响

①拟建铁路施工期跨越河流路段对跨河部分水体水质可能有一定影响。

②工程建设对白龟山水库饮用水水源保护区产生水环境影响。

工程穿越水源保护区区段以桥梁形式跨越。

跨河大桥基础为钻孔桩基础，基础施工对水环境的影响主要表现在钻孔桩产生的泥渣、泥浆、钻机及其它施工机械的跑、冒、滴、漏油，对地表水水质的影响。

跨河桥梁基础施工应在枯水期进行，岸边设泥浆坑和沉淀池等相关措施后环境影响可得到有效控制。

③制梁场、铺轨基地、混凝土拌和站等大临工程产生生产废水，废水主要为制梁过程中砂石料清洗废水以及混凝土拌和站的洗罐废水，主要污染物为 CODcr、SS 等。这些生产废水浊度较高、泥沙含量较大，如果直接排放可能造成附近沟渠淤积或堵塞。

④施工营地及施工场地污水主要包括现场施工人员产生的生活污水。主要污染物为 CODcr、SS 等。施工营地一般选择在距工点较近、交通方便和有水电供给的村镇附近。由于施工人员居住、生活简单，生活污水排放量较小，主要以洗漱和食堂清洗污水为主。拟建工程工期较长，施工营地驻扎时间也较长，若生活污水随意泼洒会对周围环境，特别是营地周围造成污染，影响营地工作人员和施工人员的健康。

4．大气环境

拟建铁路运营列车采用动车组，沿线动车组无大气污染物排放。运营期无新增锅炉。各车站均采用市政热源或电空调采暖。

施工期施工机械作业、运输车辆运行等将产生废气污染，土石方及建筑材料运输带来运输扬尘污染环境空气。

5．固体废物

拟建铁路运营后，固体废物主要来源于车站工作人员产生的生活垃圾及旅客列车垃圾，施工期间，固体废物主要为施工现场产生的建筑垃圾和生活垃圾，若处理不当，可能对周围环境产生不利影响。

固体废物排放的单位有沿线车站，施工期间及运营后将会产生以下几种固体废物：

- 工程拆迁产生的建筑垃圾及施工营地产生的生活垃圾。
- 旅客候车期间的车站生活垃圾。
- 旅客列车生活垃圾。

➢ 车站办公生活垃圾。

➢ 污水处理站产生的污泥。

6.电磁影响

新建牵引变电所会产生一定的工频电磁场；新建 GSMR 基站可能产生电磁环境影响。

（1）牵引变电所产污环节

拟建铁路新建牵引变电所的影响源主要是牵引站变电设备在其周围环境产生工频电场强度和磁感应强度。牵引变电所的建设及运营过程中产污环节如图 2.3-1。

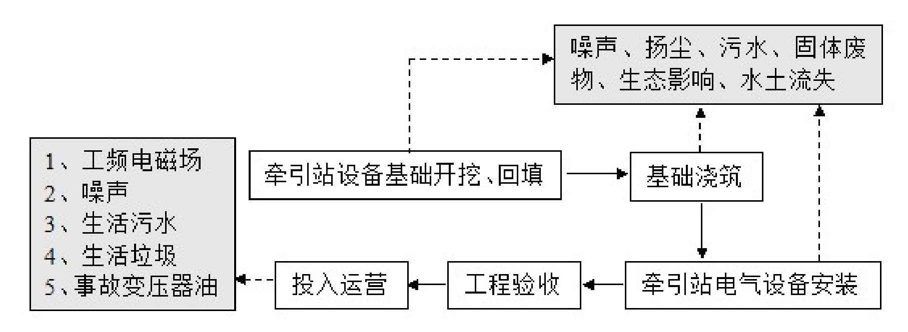


图 2.3-1　牵引变电所工艺流程及产污环节

（2）基站产污环节

GSM-R 基站接收来自环境的上行频段的电磁波信号，发射天线向环境发射下行频段的射频电磁波信号。因此，基站对周围环境的影响主要是特定频段范围内的电磁波所产生的。拟建工程基站的工艺流程、产污环节如图 2.3-2。

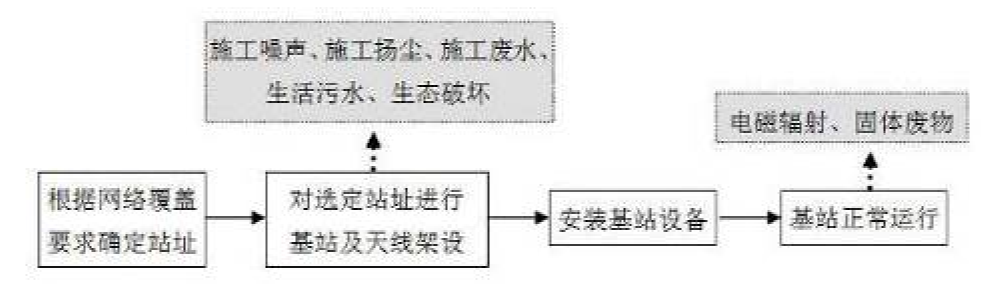


图 2.3-2　基站工艺流程及产污环节

第四节　环境敏感区段线路方案环境比选

一、工程沿线环境敏感区分布情况

工程沿线分布的环境敏感区主要有白龟山水库饮用水水源保护区、漯河市澧河地表水饮用水水源保护区、白龟山湿地省级自然保护区、河南平顶山白龟湖国家湿地公

园、河南西华贾鲁河省级湿地公园、平顶山省级森林公园、沙澧河省级风景名胜区、漯河西城月湖湾省级森林公园、漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区、河南省生态保护红线、秦王庙遗址、宝林寺遗址、韩信村古墓、犨城遗址、沽沱遗址、肖庄祝愿台、后王遗址、余庄遗址、大悲寺遗址、井李遗址、溵水故城遗址、宋庄三姓坟等20多处环境敏感区。线路选线绕避了河南平顶山白龟山湿地省级自然保护区、河南平顶山白龟湖国家湿地公园、漯河市澧河饮用水水源保护区等大部分环境敏感区。由于受线路总体走向、车站站位规划、经济据点分布、矿产分布、地质情况等因素控制，线路不可避免地穿越了白龟山水库饮用水水源保护区二级区和准保护区、漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区实验区、沙澧河省级风景名胜区二级和三级保护区、漯河西城月湖湾省级森林公园、河南西华贾鲁河省级湿地公园保育区、井李遗址和宋庄三姓坟等7处环境敏感区。

二、穿越白龟山水库水源保护区段落方案唯一性分析

综合考虑平漯周铁路客流特点、枢纽客运格局、城市总体规划、水源地保护区分布、城市建成区等因素研究了以下两个方案。

（一）方案说明

1.方案I：既有平顶山西站接轨方案

规划呼南高铁豫西通道自北向南引入既有平顶山西站，平漯周高铁与呼南高铁豫西通道贯通，新建平漯周车场与郑万高铁分场并站设置。出站后沿白龟山水库南侧向东绕行，结合城市总体规划及综合交通规划，于平顶山市区南部、叶县北部区域选址新建平顶山南站。

规划呼南高铁豫西通道（洛阳方向）与郑万高铁（南阳方向）上下行联络线，联络线自宝丰北线路所引出后，向南方向别引入平顶山西站郑万车场，实现洛阳～平顶山～南阳方向间客车开行条件。

方案比较范围内正线长度56.374km，联络线单线长度8.681km，拆迁19.88万平米，静态投资86.44亿元。该方案线路穿越白龟山水库饮用水源保护区二级区、准保护区。

2. 方案II：新建宝丰北站接轨方案

该方案于宝丰县北部新设宝丰北站，北端与呼南高铁豫西通道贯通，同时预留呼南高铁豫西通道洛阳方向与郑万高铁南阳方向上下行联络线，以解决跨线车交流问题。本方案自西北方向引入平顶山地区，线路取直沿宁洛高速公路向市区方向走行，结合

城市规划，跨越宁洛高速公路后，在平顶山市南部、叶县北部区域选址新建平顶山南站，距离宁洛高速出入口约 1.3km，距离平顶山老城区中心约 5.2km。该方案绕避了白龟山水库饮用水源保护区。

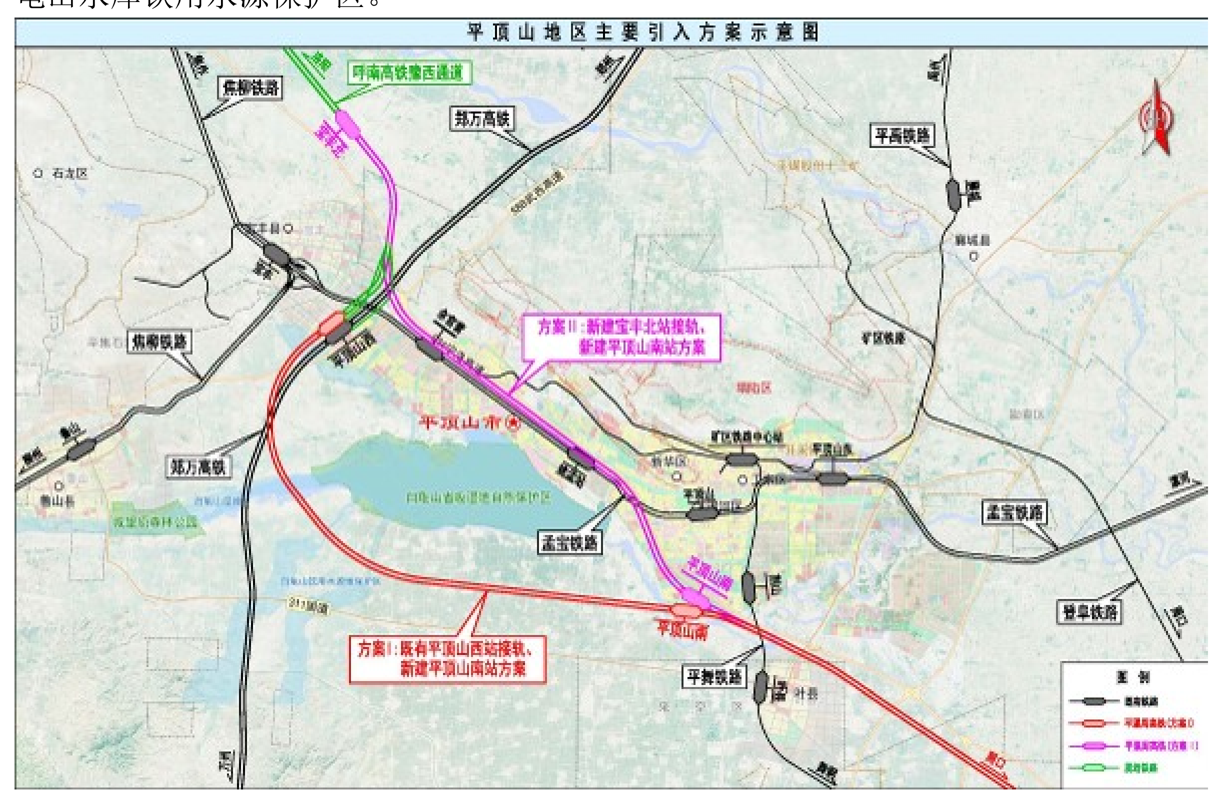


图 2.4-1 白龟山水库段线路走向比选示意图

（二）方案优缺点分析

表 2.4-1 工程各方案优缺点分析表

方案名称	优点	缺点
I 方案	1. 与既有高铁站并站设置，便于运营管理及旅客换乘，最大程度利用既有高铁设施； 2. 工程范围内拆迁较少，符合地方政府规划要求，可实施性强； 3. 同时增设平顶山南站，便于吸引平顶山老城区及叶县范围客流，提高中心城区可达性，方便老城区乘客前往平顶山西站换乘。	1. 穿越白龟山水库饮用水水源保护区二级区、准保护区。 2. 受既有平顶山西站站位及白龟山水库自然保护区范围影响，本线与既有站并站后，线路存在一定绕行。
方案 II	1. 引入平顶山地区线路顺直，相比方案 I 减少线路长度 15.394km; 2. 绕避了白龟山水库饮用水水源保护区二级区、准保护区； 3. 新建平顶山南站，便于吸引平顶山市老城区及叶县范围客流，提高中心城区可达性。	1. 线路经过市区建成区，拆迁量巨大，不符合城市规划及地方政府要求； 2.沿线噪声保护目标集中分布，多为高层小区，如恒大名都、万和新里程、阳光苑社区、香苑小区、常绿林溪谷、万和世家、银基誉府、山水华庭、永基状元府等社区，噪声和振动影响较为严重。 3. 高铁车站分散，旅客换乘不便；

		4. 临近平顶山煤矿采空塌陷区，存在安全隐患。

（三）线路穿越白龟山水库饮用水水源保护区段落方案唯一性分析及推荐意见

从环保角度分析，方案Ⅱ中穿居民区密集区，噪声、振动影响较大，方案Ⅰ影响较小。

从社会维稳角度分析，方案Ⅱ拆迁量最多，由此带来的社会不稳定因素最多，方案Ⅰ影响较小。

从城市规划角度分析，方案Ⅰ对城市规划影响最小，方案Ⅱ中穿建成区，不符合城市规划要求。

从工程实施角度分析，方案Ⅱ需要拆迁大量房屋，工程实施难度最大，方案Ⅰ相对较小。

从对水源地保护区影响分析，方案Ⅱ绕避了饮用水水源保护区，方案Ⅰ穿越水源地保护区二级区和准保护区，项目建设、运营期间需采取切实环保措施，避免对保护区产生污染。

从工程经济性角度分析，方案Ⅰ工程投资最少，较为经济。

综上所述，方案Ⅰ虽然穿越水源地保护区二级区和准保护区，但是符合平顶山市城市规划，对城区产生的噪声、振动影响相对较小，社会风险小，工程实施难度小，工程较为经济，拟建工程作为推荐方案。

目前设计采用的方案Ⅰ线路方案已取得地方政府规划选址意见。

三、穿越井李遗址方案唯一性分析

根据线路总体走向以及漯河市政府意见，本项目需并行既有京广高铁引入漯河西站，因此本工程线路不可避免的穿越井李遗址。线位在 DK112+650-DK114+550 以路基、桥梁形式穿越待核查区 1.9km，其中路基长度 0.597km，桥梁长度 1.103km。线路与井李遗址位置关系图见下图。



图 **2.4-2** 井李遗址与漯河西站方案关系示意图

四、穿越宋庄三姓坟方案唯一性分析

根据线路整体走向，沿线现状及规划、控制性地物，结合周口市政府、商水县政府意见，新建周口西站站位选址在王岗村南侧。新建周口西站东咽喉北侧用地界侵入宋庄三姓坟建设控制地带。

1.方案比选

线路在经过县级文物宋庄三姓坟区段分别研究了张庄站位方案、王岗站位方案、赵庄站位方案和邓城站位方案。

方案 I（王岗站位方案）：线路自方案比较起点向东走行，南绕商水牧原第八分场，上跨 S223 省道、枯河、新枯河后折向东北，于王岗村设周口西站，出站后沿商南高速北侧走行，绕避周口市规划区和野生动物园，跨沙河、颍河、安罗高速、贾鲁河后，走行至比较终点。

方案 II（张庄站位方案）：线路自方案比较起点向东走行，南绕商水牧原第八分场，上跨 S223 省道，南绕商水牧原第五分场，于张庄附近设周口西站，出站后上跨商南高速、沙河后折向东北，依次跨颍河、G230 国道、商南高速，沿高速北侧走行绕避周口市规划区和野生动物园，跨贾鲁河后走行至比较终点。

方案 III（赵庄站位方案）：线路自方案比较起点向东走行，南绕商水牧原第

八分场，上跨 S223 省道，南绕商水牧原第五分场后折向东北，于赵庄附近设周口西站，出站后走行沿商南高速北侧走行，绕避周口市规划区和野生动物园，跨沙河、颍河、安罗高速、贾鲁河后，走行至比较终点。

方案 IV（邓城站位方案）：线路自方案比较起点向东走行，南绕商水牧原第八分场，上跨 S223 省道，南绕商水牧原第五分场后折向东北，于邓城镇南侧约 1km 处设周口西站，出站后走行沿商南高速北侧走行，绕避周口市规划区和野生动物园，跨沙河、颍河、安罗高速、贾鲁河后，走行至比较终点。

2.方案优缺点分析

表 2.4-2　线路穿越宋庄三姓坟建设控制地方案比选

方案名称	王岗站位方案（推荐方案）	张庄站位方案	赵庄设站方案	邓城站位方案
线路长度（km）	37.88	38.1	37.10	36.45
工程投资（亿元）	55.57	56.25	54.59	53.51
距周口市距离（km）	10.2	10.1	13.6	11.7
距商水县距离（km）	10.2	9.6	13	12.1
旅客出行	站位距离周口市、商水县均较近，旅客出行便利，符合地方政府第一站位诉求	站位距离商水县最近，乘客出行便利，符合地方政府第二站位诉求	站位距离周口市、商水县最远，旅客出行不便，不符合地方政府站位诉求	站位距离周口市、商水县均较远，旅客出行不便，不符合地方站位诉求
规划符合性	线路走行于商南高速以北，对周口市城市规划无影响	线路两跨商南高速，对周口市西部规划有一定影响	线路走行于商南高速以北，对周口市城市规划无影响	线路走行于商南高速以北，对周口市城市规划无影响
工程实施	线路较顺直，投资略高	线路较顺直，投资略高	线路较顺直，投资较省	线路最顺直，工程投资最省
环境敏感区	穿越县级文物宋庄三姓坟建设控制地带及西华贾鲁河省级湿地公园	穿越西华贾鲁河省级湿地公园	穿越西华贾鲁河省级湿地公园	穿越西华贾鲁河省级湿地公园

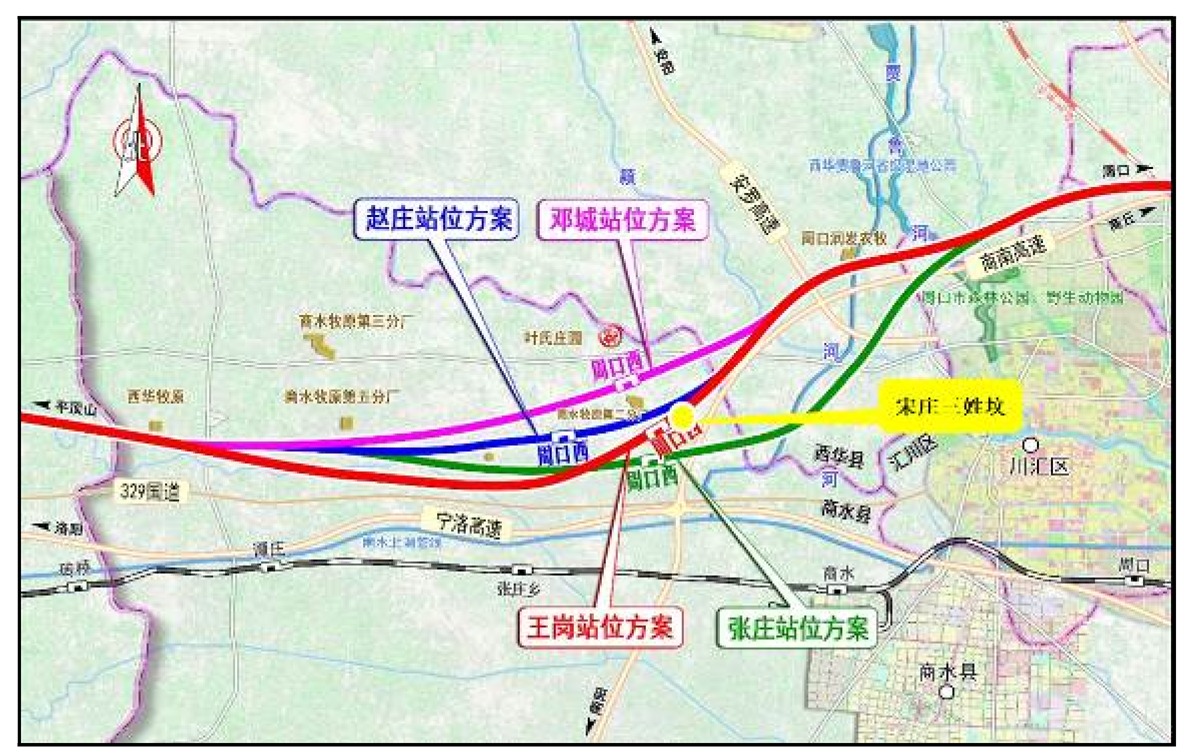


图 2.4-3 线路穿越宋庄三姓坟建设控制地带段落方案比选

3.推荐方案

根据线路整体走向，沿线现状及规划、控制性地物，结合周口市政府、商水县政府意见，新建周口西站站位选址在王岗村南侧。新建周口西站东咽喉北侧用地界侵入宋庄三姓坟建设控制地带。

若采用车站向南移动方式避让宋庄三姓坟建设控制地带，将引起车站两端线路曲线偏角增大，曲线长度增长，直线段长度不满足设置车站要求，若采用旋转线路角度方式避让宋庄三姓坟建设控制地带，为满足车站设置要求，线路将侵入宋庙大殿文物保护范围。因此为了绕避宋庙大殿保护范围，车站用地界不可避免的侵入宋庄三姓坟建设控制地带。

五、工程穿越沙澧河省级风景名胜区、漯河西城月湖湾省级森林公园、漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区段方案

1．方案说明

结合线路走向、既有铁路布局及地区车流特点，平漯周高铁引入漯河地区分别研究了引入既有漯河西站方案（方案 1）、新建漯河北站方案（方案 2-1）和新建漯河南站方案（方案 2-2）。

引入既有漯河西站方案（方案 1）：线路自舞阳北站出站后向东走行，至漯河市中

心城区南侧折向北，沿既有京广高铁西侧通道走行，与京广高铁车场并站分场设置，并于西侧预留郑州至信阳城际车场，出站后折向东上跨京广高铁后向周口方向走行。

新建漯河北站方案（方案 2-1）：线路经舞阳北自西南方向引入漯河地区，沿城市西侧向东北方向走行，在漯河市北部区域选址新建漯河北站，出站后继续向东引出地区。

新建漯河南站方案（方案 2-2）：线路经舞阳地区后向东，跨漯舞铁路、京广高铁后于西平县北部区域选址新建漯河南站，出站后跨越京广铁路向东至周口方向。规划平漯周高铁平顶山方向、周口方向至郑信城际信阳方向联络线。

2．方案优缺点分析

表 2.4-2　　优缺点分析比较表

项目	南进北出引入漯河西站方案（方案 1）	新建漯河北站经舞阳北方案（方案 2-1）	新建漯河南站方案（方案 2-2）
线路长度及工程投资	正线长度 87.838km，联络线长度 11.431km，静态投资 133.5 亿元	正线长度 78.705km，联络线长度 14.636km，静态投资 122.6 亿元。	正线长度 82.771km，联络线长度 14.52km，静态投资 115.7 亿元。
客运格局及运营管理	地区内高铁一站格局，客运设施集中，运营管理及旅客换乘方便。	地区内高铁两站格局，客运设施分散，运营管理及旅客换乘不便。	地区内高铁两站格局，客运设施分散，运营管理及旅客换乘不便。
工程实施	与城市规划契合，工程实施难度小。	线路及车站均设置于城市外围，工程实施难度小。	线路及车站均设置于城市外围，工程实施难度小。
旅客出行	高铁一站格局，旅客出行和换乘便捷。	现有市政配套无法满足本线旅客出行需求，需新建配套服务设施，旅客出行和换乘不便。	现有市政配套无法满足本线旅客出行需求，需新建配套服务设施，旅客出行和换乘不便。
规划符合性	与漯河市高铁片区规划契合，避免市政重新规划配套。	北部区域规划以货运物流为主，与本线功能定位有所不符。	新建站靠近漯河市与驻马店市交界处，与漯河市城市规划及发展方向不符。
环境敏感区	线路穿越沙澧河省级风景名胜区二和三级保护区、漯河西城月湖湾省级森林公园、漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区实验区。	绕避沙澧河省级风景名胜区、漯河西城月湖湾省级森林公园、漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区	绕避沙澧河省级风景名胜区、漯河西城月湖湾省级森林公园漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区

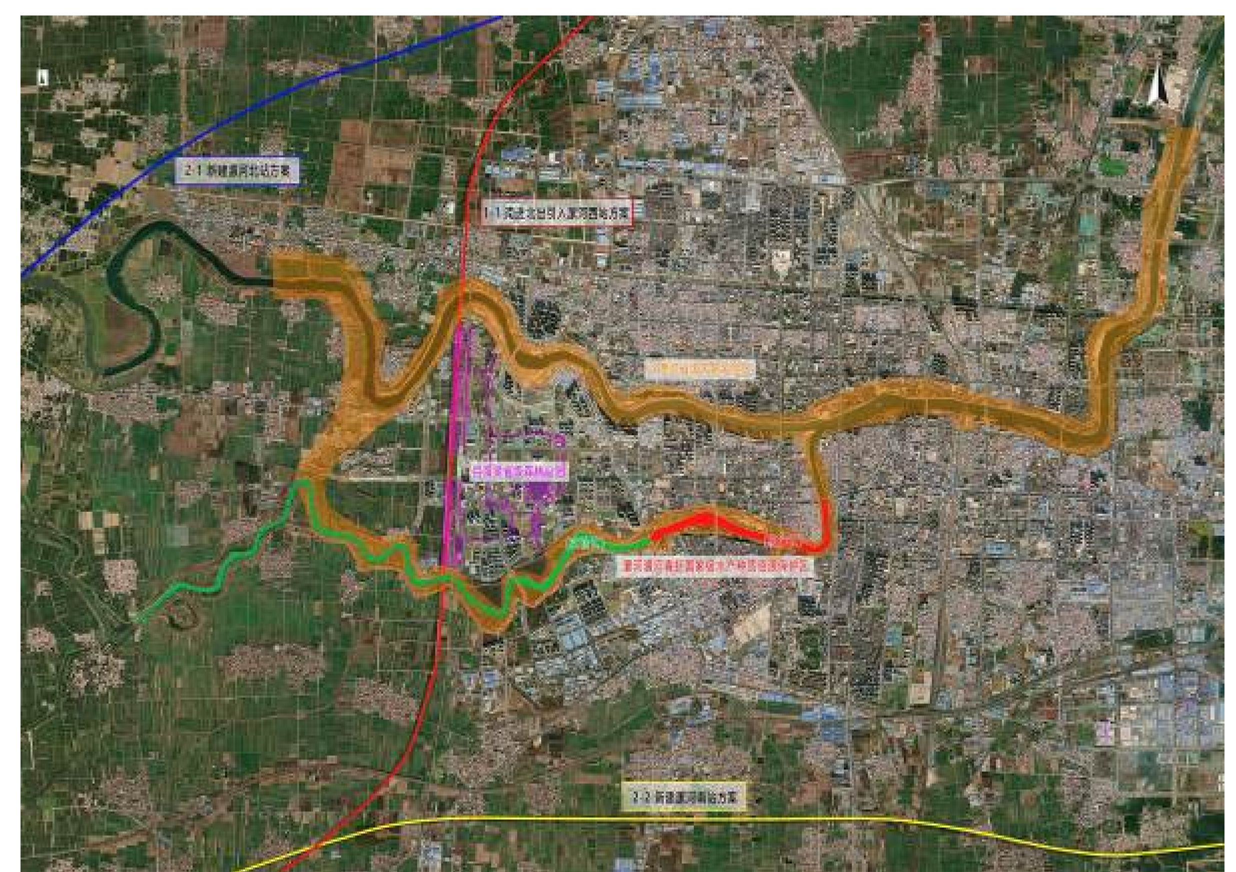


图 2.4-4 工程穿越沙澧河省级风景名胜区、漯河西城月湖湾省级森林公园、漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区段方案比选

3．推荐意见

综上分析，新建漯河北站经舞阳北方案和新建漯河南站方案，可绕避敏感区，但形成两站格局，不符合漯河市规划要求，南进北出方案符合一站格局的地方规划要求，推荐南进北出漯河西站方案（方案 1），该方案虽然线路较长，工程投资较高，但线路经过舞阳经济据点并设站，利于带动沿线经济发展和吸引客流，地区高铁客运作业集中办理，便于运营管理，旅客出行及换乘便捷，沿线拆迁工程小，易于实施，符合地方意见和城市总体规划。因此线路不可避免的穿越该风景名胜区、森林公园和水产种质资源保护区。

六、工程穿越河南西华贾鲁河省级湿地公园方案

平漯周线路整体呈东西走向，在周口市引入郑阜高铁既有周口东站。线路在周口市区段根据周口市城市现状、规划和周口市政府意见，线路沿商南高速北侧东西向走行。西华贾鲁河省级湿地公园呈南北走向，位于商南高速以北，南北向长约28km。拟建工程与湿地公园呈交叉位置关系，线路不可避免穿越该湿地公园。工程与湿地公园的位置关系见下图。



图 **2.4-5**　本工程与河南西华贾鲁河省级湿地公园位置关系示意图

第五节 既有工程依托性分析

既有平顶山西站、漯河西站、周口东站分别为郑万高铁、京广高铁、郑阜高铁车站，车站污水经化粪池（隔油池）预处理后，排入市政排水管道，最终进入市政污水处理厂。拟建工程平顶山西站、漯河西站、周口东站新增少量生活污水，生活污水经预处理后排入站区污水管道，通过城市污水管网，进入城市污水处理厂处理。

第三章　工程所在地区环境现状

一、自然概况

1．沿线自然特征

（1）地形地貌

线路所经地区属黄淮河冲积平原区，经过地区按照地貌形态、地层成因类型等划分，可以分为冲积平原、剥蚀丘陵等地貌单元，地形平坦开阔，沿线整体地势自西向东微倾：平顶山段地面高程 80～120m，漯河段地面高程约 60～80m，周口段地面高程约 50～60m。微地貌特征为：平顶山市为伏牛山余脉的剥蚀丘陵及山前冲洪积倾斜平原区；漯河市区位于东北部召陵岗及南部舞阳岗之间，是沙汝河冲积平原的一部分，剥蚀残岗多由晚更新世黄土状粉土组成，高出冲积平原 2～3m；周口市地势西北高、东南低，由西北向东南缓缓倾斜。沿线居民区星罗棋布，地表多劈为耕地，既有公路、铁路网密集，交通极为便利。




图 3.1-1 沿线地市地貌类型

（2）地层岩性

沿线所经区域地层，从新生界至上元古界均有出露，由老到新依次有上元古界震旦系（Z）、古生界寒武系（∈）的斜长角闪片麻岩、砂岩、白云岩、灰岩、泥灰岩、页岩、泥岩；第四系（Q）黏性土、砂类土、碎石类土，局部分布全新统冲积层淤泥质土等，局部下伏中生代燕山期花岗斑岩（γπ）。丘陵区出露或隐伏基岩，平原区为厚层的松散堆积物。

（3）地质构造

平漯周高铁沿线在区域一级大地构造单元位于华北地台（中朝准地台）南部，靠

近秦岭褶皱系北部边缘；二级构造单元位于嵩箕台隆及华北坳陷的交界部位。沿线经过的断裂均被厚层第四系地层覆盖，为隐伏断裂，无全新世活动断裂，断裂对铁路工程基本无影响，不会引起地表错断。沿线主要断裂有襄城-商水断裂、鲁山-漯河断裂、临颍-郸城断裂。

（4）气象特征

沿线属暖温带亚湿润大陆性季风气候，四季分明、光照充足、暖湿交替。冬季寒冷干燥，盛行西北风；夏季炎热雨量集中，盛行东南风；春季干燥多风，秋季凉爽少雨。按对铁路工程影响的气候分区，沿线区域均属温暖地区。沿线各气象站观测的主要气象要素见下表。

表 3.3-1 沿线主要地区气象要素一览表

项目 地名	历年年平均气温（℃）	历年极端最高气温（℃）	历年极端最低气温（℃）	历年最冷月平均气温（℃）	历年年平均降雨量（mm）	历年年平均蒸发量（mm）	累年平均风速（m/s）	历年最大风速（m/s）	主导风向	历年平均相对湿度（%）	最大积雪深度（cm）	土壤最大冻结深度（cm）
平顶山	15.4	41.3	-16.7	1.4	699.4	1046.9	3.1	23.4	NNW	66	8.2	7.4
舞阳县	14.9	41.1	-15.3	-1.6	818	1344.9	1.9	12.7	NNE	73.6	16	<50
漯河	15.4	42.3	-12.0	1.4	759.9	1460.0	1.7	12.0	NNE	69	16	<50
商水县	15.3	42.1	-15.7	-0.9	736.3	1236	1.7	20	NNE	71	25	<50
周口	16.01	41	-10.2	1.13	770.9	1317.83	1.26	18.5	ENE	65.34	19	22
西华县	15.7	41.1	-10.3	1.5	745	1050	2.4	8.3	NNE	67	12	<50

（5）地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），沿线基本地震动峰值加速度分区值划分见下表。

表 3.3-2　　基本地震动峰值加速度分区值

区段	起讫里程		基本地震动峰加速分区值
贯通方案	DK0+000	DK56+550	0.05g（Ⅵ度）
	DK56+550	DK89+300	0.10g（Ⅶ度）
	DK89+300	DK91+837.897=DK87+700	0.05g（Ⅵ度）
	DK91+837.897=DK87+700	DK131+600	0.05g（Ⅵ度）
	DK 131+600	DK 158+700	0.10g（Ⅶ度）
	DK 158+700	DK200+267.95	0.05g（Ⅵ度）
平漯周郑阜联络线	ZFLDK0+000	ZFLDK3+712.11	0.05g（Ⅵ度）

（6）不良地质及特殊岩土

1） 岩溶

铁路沿线在平顶山丘陵及山前冲洪积倾斜平原区，第四系松散层下伏寒武系的石灰岩、泥灰岩，在断裂构造发育和地下水丰富的段落，岩溶呈弱～中等发育发育。

根据设计单位勘察成果，既有郑万 K160+200～DK3+830 段（既有郑万 K160+200～既有郑万 K163+110）第四系下伏石灰岩、泥灰岩，为可溶岩分布段落。其中，在 DK1+800～DK2+170 段（既有郑万 K161+100～既有郑万 K161+470 段），沿线路纵向长度约 370m 的石灰岩中，溶洞呈串珠状发育；在溶蚀发育段落中溶洞顶部埋深 9.0～13.0m（高程 107.04～103.04m），顶底埋深可至 30.0～46.0m（高程 86.04～70.04m），溶洞洞径 0.8～10m，溶洞内大部分为全填充，仅个别为空洞，主要填充物为黏性土、灰岩碎石、砂砾石等，岩溶整体呈弱发育，局部中等发育。

2） 人为坑洞

a、煤矿采空区

煤矿采空区为沿线主要不良地质问题，其控制线路走向及相关工程应对措施的选择。平顶山矿区煤炭资源分布广泛，采矿历史悠久，主要含煤地层为石炭系上统太原组，二叠系下统山西组、下石盒子组和上统上石盒子组，有多个含煤层。主采煤层为二 1 煤，由浅至深多煤层分采区开采，矿区采矿许可证开采深度（标高）100～-800m。根据收集资料、调查及采空区变形计算结果，推荐线路方案绕避了平顶山矿区采空区及采空塌陷影响范围，优化后的线路方案基底为厚度不大于 50m 的第四系覆盖层，下伏寒武系以石灰岩为主的可溶岩及砂、页岩地层，非含煤地层。

b、岩盐矿采空区

平顶山岩盐矿分布在河南省平顶山市叶县和漯河市舞阳县境内，盐层平面分布为东西长 40km，南北宽 10km，圈定含盐面积 400 km^2，石盐资源量 3363×10^8t，为大型石盐矿床。

盐田盐层发育于下第三系核桃园组地层中，埋深大致在 850m～2000m 之间，地层盐层平缓，盐层多达 60 多层（工业可采层 20～26 个），平均厚度 2m～10m，为多层复式构造，顶、底板为泥岩，盐岩与泥岩互层，含膏泥岩、页岩，不稳定、易垮塌。根据收集盐矿开采资料，盐矿开采方式为初期为对流单井法，目前逐步采用连通对井采卤法（水力压裂连通或定向对接连通），岩层矿床当前开采埋深为 1100m～1900m。

目前岩盐各矿开采基本均为首采层，随着后期开采持续，形成的多层溶腔可能将

进一步变大、联通，岩层顶板的垮塌范围也将随之扩大，最终发展影响至地表，产生地面变形。从高速铁路对沉降控制要求高以及保证未来运营安全的角度考虑，同时由于盐业为当地支柱产业，压覆矿权会对企业及当地经济带来影响，从而遭到企业和相关部门反对，综合以上因素考虑，在初测工程选线阶段线路方案均已绕避叶县、舞阳县各岩盐矿矿权范围。

3）地震液化

铁路沿线仅 DK56+550～DK89+300、 DK131+600～DK158+700 段地震动峰值加速度为 0.10g（地震基本烈度Ⅶ度），场地内局部分布的饱和砂类土及粉土经判定均为非液化土层。

4）地面沉降

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路 InSAR 地面沉降监测报告》（2016.10 至 2021.01 期间）监测分析数据，结合《地质灾害危险性评估规范》（DZT 0286-2015），漯河市以东至周口市地区，地面沉降速率小于等于 10mm/年，地面沉降发育程度为弱，同时也反映出在叶县、舞阳县的岩盐矿开采区分别有沉降速率小于等于 10mm/年的两处小范围沉降区，地面沉降发育程度为弱。

（7）水文地质条件

1）地表水

沿线河流均属淮河水系，主要有沙颍河、沙河、澧河、贾鲁河、汾河、颍河，河道内常年有水，河水主要靠大气降水补给，受季节影响明显，雨季水量较丰沛，枯水季节水量较小。

2）地下水

铁路沿线地下水类型按赋存条件可分为第四系孔隙潜水、基岩裂隙水、岩溶水。浅层地下水来源主要为大气降水补给。地下水流向总体上自西向东径流。地下水排泄主要是人工抽排和径流排泄，其次是蒸发排泄。

剥蚀丘陵区的第四系松散覆盖层厚度差异大，岩性以第四系中更新统冲湖积的黏性土为主，地下水不发育，仅局部存在上层滞水，下部以基岩裂隙水为主，局部段落基底分布碳酸盐可溶岩，溶蚀及裂隙发育地段发育岩溶水。

山前冲洪积倾斜平原区，地下水类型主要为第四系松散层孔隙水，含水层以砂类土、卵砾石土为主，厚度由山前向平原厚度逐渐变大，颗粒也逐渐变粗，从透镜体状、

条带状分布过渡至呈厚层状分布，地下水位季节变幅一般为 2.0～4.0m。

冲积平原区，地下水类型主要为第四系松散层孔隙水，含水层以砂类土、卵砾石土为主。其中，白龟山水库至舞阳段，地下水位季节变幅一般为 2.0～4.0m；舞阳至周口东段，地下水位季节变幅一般为 1.0～3.0m。

（8）河流水系

沿线区域属于淮河流域，淮河流域地处中国南北气候过渡带，淮河以北属暖温带区，淮河以南属北亚热带区，气候温和，年平均气温为 11～16℃。气温变化由北向南递减，由沿海向内陆递增。7 月份最高月平均气温 25℃左右；1 月份最低月平均气温在 0℃左右，极端最高气温达 44.5℃，极端最低气温达-24.1℃。蒸发量南小北大，年平均水面蒸发量为 900-1500mm，无霜期 200-240 天。线路跨越了沙颍河水系的主要河流有沙河、颍河、澧河、贾鲁河等。



图 3.3.-2　沙颍河水系图及本线走向示意

二、沿线社会概况

拟建铁路沿线区域为我国人口密集地区，以全国 1.7%的土地，承载全国 6.9%的人口，人口密度高达 577.2 人/ km^2，是全国平均水平的 4 倍。区域拥有丰富的劳动力资源和巨大的消费市场。

1．平顶山市

平顶山市位于河南省中部，1957 年建市，现辖 2 市 4 县 4 区，面积 7882 平方公里，2019 年末总人口 555 万。平顶山市既是资源型工业城市，也是中国优秀旅游城市、国家园林城市、国家森林城市、国家卫生城市、全国双拥模范城和省文明城市，还是中国曲艺城、中国书法城、中国观音文化之乡、中国汝窑陶瓷艺术之乡和中国唐钧基地。2019 年，全市完成生产总值 2373 亿元。

平顶山市自然资源丰富，已探明各类矿藏 57 种，其中原煤储量 100 亿吨，是中南地区最大的煤田；钠盐储量 3300 亿吨，是中国岩盐之都；铁矿石储量 10 亿吨，是全国十大优质铁矿之一。有各类水库 169 座，南水北调中线工程穿境而过，有白鹭洲、白龟湖两个国家级湿地公园。旅游资源单体 4200 多个，居河南省第二位。尧山—中原大佛景区是国家 5A 级旅游景区，景区有绵延百里的温泉带和世界最高铜制立佛中原大佛，尧山地质公园是国家地质公园。

平顶山市产业优势突出。拥有能源、化工、装备制造、冶金建材、轻工食品等支柱产业，正在培育壮大新能源、新医药、现代金融、全域旅游、现代物流、生态循环农业等产业，着力打造“一个龙头、七大支柱”制造业产业体系，建设国际新材料产业基地。平煤神马集团、舞钢公司、平高集团、姚电公司、鲁阳电厂、天瑞集团等一大批企业在全国同行业占有重要地位。被确定为第一批国家农业可持续发展试验示范区和国家农业绿色发展试点先行区，是全省唯一、全国 40 个之一。

2．漯河市

漯河市位于河南省中南部，现辖临颍、舞阳两县，郾城、源汇、召陵三区，三个功能区城乡一体化示范区、国家级经济技术开发区、西城区，总面积 2617 平方公里，2019 年末总人口 285 万人。

漯河是北方少有的水景城市、森林城市。城市绿化覆盖率、绿地率分别达到 40.7% 和 34.8%，凭借亲水融绿、环境秀美的独特城市风貌，漯河先后摘取国家园林城市、全国绿化模范城市、国家森林城市、中国特色魅力城市、中国人居环境范例奖等桂冠。

特色鲜明、享誉四方的食品名城。漯河食品加工主导产业特色明显，培育出了亚洲最大的肉类加工企业双汇集团、全国著名的方便面生产企业南街村集团、全国首家葡萄糖饮料生产企业乐天澳的利集团等一批知名食品企业。在肉制品、面制品、饮料和休闲食品快速膨胀的同时，食品包装、食品辅料等配套产业加快发展，形成了从原料到终端，从生产到研发、检测、包装、物流、电商、会展等全食品产业链条，肉制

品、面制品、饮料制造、果蔬加工四大主导产业和食品包装、食品机械、食品辅料、食品会展四大配套产业，产业层次得到了进一步提升，产业体系更加完善，食品名城的影响力和竞争力更强。

3．周口市

周口位于河南省东南部，东临安徽阜阳市，西接河南漯河市、许昌市，南与驻马店市相连，北和开封市、商丘市接壤，现辖 10 个县市区，总面积 11959 平方公里，2019 年末总人口 1166 万人。

农业大市。农产品资源丰富，是国家重要的大型商品粮、优质棉生产基地。常年粮食播种面积 1650 万亩左右，每年向国家提供商品粮 100 亿斤左右，年加工转化粮食 100 亿斤以上。粮食、棉花、油料常年产量分别占河南省的 1/7、1/3 和 1/4，是河南省第一产粮大市、全国粮食生产先进市。工业快速发展，周口市形成了食品加工、纺织服装、生物医药、电子信息、装备制造、新型建材等主导产业集群。

人力资源大市。全市农村劳动力 600 多万人，其中富余劳动力 355 万人，每年输出劳动力 300 万人次，实现劳务总收入 300 亿元左右，形成了海燕技工、项城防水、西华的哥、沈丘物流等一批国内知名的劳务品牌。

文化旅游资源大市。周口有“华夏先驱，九州圣迹”之誉。先贤圣哲、名人巨擘灿若群星。人祖伏羲在此定都，周口是“中国三皇故都文化之乡”、“中国神话学研究基地”、全国唯一的市级“杂技之乡”、中国作家协会确定的文学创作基地。鹿邑老子故里、淮阳太昊陵是国家 4A 级景区，扶沟吉鸿昌将军纪念馆、周口关帝庙是国家 3A 级景区，淮阳龙湖是国家湿地公园，形成了以周口—淮阳—鹿邑“三点一线”为重点的旅游热线。

三、环境质量现状

1．平顶山市

大气：环境空气质量优良天数为 264 天，PM10、PM2.5 累计浓度实现历史同期最低，分别为 82、51μg/m^3，SO_2 年均浓度 12μg/m^3，NO_2 年均浓度 31μg/m^3，O_3 浓度 160μg/m^3。

地表水：白龟山水库、昭平台水库符合《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）Ⅰ～Ⅱ类水质质量标准。平顶山市国省控地表水考核断面年均达标率 100%，优良水质类别比例为 87.5%。2020 年整体饮用水源地水质级别为优良，全市取水水质达标率为 100%。

声环境：2020 年道路交通噪声昼间平均等效声级为 66.6 dB（A），质量级别为好，区域环境噪声昼间平均等效声级为 54.5 dB（A），质量级别为较好，交通噪声声源影响范围最广，昼间对城市声环境影响最大的是生活噪声源。

2．漯河市

大气：环境空气质量优良天数为 253 天，SO_2 年均值为 9μg/m^3，NO_2 年均值为 26μg/m^3，PM_{10} 年均值为 82μg/m^3，$PM_{2.5}$ 年均值为 55μg/m^3，$O_3$8 小时为 101μg/m^3，一氧化碳年均值为 0.73μg/m^3。

地表水：澧河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，水质级别为优；全市河流水质级别为优，7 个地表水责任目标断面中，按考核因子平均浓度计，I-III类水质断面 6 个，Ⅳ类水质断面 1 个。

声环境：市区区域环境噪声昼间平均等效声级 53.5dB（A），符合《声环境质量标准》中 2 类标准限值要求。城市道路交通噪声平均等效声级为 60.3dB（A），声环境质量级别为好。

3．周口市

大气：优良天数 260 天，$PM_{2.5}$ 年平均浓度为 50μg/m^3（超标 0.43 倍）。PM_{10} 年平均浓度为 78μg/m^3（超标 0.11 倍）。$O_3$24 小时平均第 95 百分位数对应的浓度为 152μg/m^3（超标 0.01 倍）。

地表水：全市地表水年均值浓度符合III类水质标准，水质良好；汾河、泉河、涡河、沙河、沙颍河、贾鲁河水质年均值浓度符合III类标准，水质良好；惠济河、黑茨河监测断面水质年均值浓度符合Ⅳ类水质标准，属轻度污染。

声环境：城市区域环境噪声总体水平符合 2 类环境噪声标准限值。全市道路交通噪声昼间连续等效声级 63.4dB（A），声环境质量较好，符合环境噪声限值 4 类标准。

四、环境功能区划

1．生态环境功能区划

根据《河南省生态功能区划报告》，沿线主要生态环境功能区划见下表。

表 3.3-3　　沿线主要生态环境功能区划

序号	一级区	二级区	生态环境功能区划	行政区划
1	豫西山地丘陵生态区	$Ⅱ_7$ 平顶山农业生态功能亚区	$Ⅱ_{7-1}$ 平顶山矿区恢复农业生态功能区	平顶山
2	黄淮海平原农业生态区	V_5 豫中平原农业生态亚区	V_{5-1} 许昌-漯河平原农业生态功能区	漯河
3	黄淮海平原农业生态区	V_2 豫东平原农业生态亚区	V_{2-1} 黄泛区土壤沙化控制农业生态功能区	周口

1）$Ⅱ_{7-1}$ 平顶山矿区恢复农业生态功能区

包括宝丰、郏县东南部、襄城、叶县及平顶山市矿区、周边区域，面积 4065km^2。地处低山丘陵至平原过渡区，地貌单元主要有山地、丘陵、岗地、平原冲积-洪积扇。土壤主要发育有黄棕壤和砂姜黑土两大类。植被有南北兼有的特征。

主要生态环境问题是煤矿、盐矿开采造成地表塌陷、矸石堆存，导致农田生态破坏。生态保护措施及目标是资源开发与生态环境保护并重，做好土地复垦，植被恢复，加强煤矸石的综合利用。

2）V_{5-1} 许昌－漯河平原农业生态功能区

包括许昌及漯河平原地区，面积约 5151.9km^2。该区地势平坦，土壤深厚肥沃，光照充足，气候温和，适宜发展农业。植被以农业植被及经济作物为主，烟叶、花卉在许昌农田作物种占有重要地位。

地表水较为匮乏，且受到不同程度的污染，水体污染进导致水生系统的破坏，给地表水利用带来困难，进而导致地下水资源的过量开采，形成大面积地下漏斗。农药、化肥、农用地膜的大量使用，畜禽粪便的随意堆放，造成土壤、水体的污染，农村面源污染较为突出。水环境污染高度敏感、水资源胁迫极度敏感。

生态保护措施及目标：大力发展高效生态农业，建设无公害农产品基地和有机农产品生产基地；积极发展循环经济，加强畜禽养殖业的管理，积极引进和推广畜禽废弃物资源化技术，开展秸秆综合利用，控制农村面源污染；开展节水农业建设，合理开采利用地下水资源。

3）V_{2-1} 黄泛区土壤沙化控制农业生态功能区

包括新郑、中牟，开封县，尉氏，鄢陵，扶沟，西华，淮阳、太康、杞县、睢县、民权、兰考、通许、周口市、开封市，面积约 15466km^2。地貌类型为平原，系豫东黄

河冲积平原的一部分。土壤为潮土和风沙土为主，土壤质地以壤质为主，耕层土壤有机质含量在 1%以上，其次为砂质，耕层土壤有机质含量 1%以下。生态系统类型主要是人工农田生态系统，主要作物是小麦、玉米、花生、大豆、高粱、红薯、棉花、西瓜。区内有大面积的防风固沙林，耕作方式多为农林果间作，果林品种有 150 多个，主要有苹果、梨、葡萄、桃和石榴。

由于砂土、风沙土大量分布，土壤漏水漏肥，致使土地的生产力低，土壤沙化敏感。生态保护措施及目标是保护现有防护林，杜绝非法占用林地，合理利用地下水资源，控制农村面源污染，改良沙化土壤，提高土地生产力。

2.水环境功能区划

根据《河南省水环境功能区划》，工程沿线跨越地表水体水功能区划见表 3.3-4。

表 3.3-4　工程沿线河流环境功能区划表

省辖市名称	水体名称	省管功能区		水质目标	控制范围	监测断面
		代码	名称			
平顶山市	沙河	沙 3	白龟山水库	III	昭平台水库出口-白龟山水库出口	白龟山水库
漯河市	澧河	澧 4	澧河漯河段	II	叶舞县界-入沙河口	三里桥
	沙河	沙 5	沙河漯河段	III	入漯河境-郾城西华境	刘李渡口
周口市	沙河	沙 6	沙河周口段	III	郾城西华境-入颍河口	周口二水厂
	贾鲁河	贾 5	贾鲁河周口段	IV	尉扶县界-入颍河口	西华大王庄
	颍河	颍 7	颍河西华段	IV	入周口境-西华黄土桥	西华黄土桥
	颍河	颍 8	颍河周口上游段	III	西华黄土桥-沙河入口	冯桥
	颍河	颍 9	颍河周口市区段	IV	沙河入口-项城高庄	周口康店
	颍河	颍 10	颍河出豫境段	IV	项城高庄-出豫境	纸店

工程沿线执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

4.声环境功能区划

根据《漯河市人民政府办公室关于印发漯河市声环境功能区划方案的通知》（漯政办〔2020〕34 号），工程沿线涉及 1 类区、2 类区、3 类区和 4 类区。平顶山市、周口市无声环境功能区划。

漯河市共划定声环境功能区 4 类（暂不划分 0 类区），其中 1 类声环境功能区 5 个，总面积 50.1 km^2，占区域面积的 29.0%。具体范围如下：

1）I-1 区：沙北行政和科教文化区，面积约为 10.2 km^2。I-1 区边界走向为：东到京广铁路、沙河西岸一线，南至沙河北岸，西到太行山路，北至龙江路、淞江路一线。

2）I-2 区：沙澧文化区，面积约为 19.0 km^2。I-2 区边界走向为：东至澧河西岸，南至澧河北岸，西到双龙路，北至沙河南岸。

3）I-3 区：东北文化区，面积约为 11.3 km^2。I-3 区边界走向为：东到京港澳高速，南至黄河东路，西到沙河东岸，北至沙河路。

4）I-4 区：澧河南岸生态宜居区，面积约为 8.4 km^2。I-4 区边界走向为：东至湘江路与澧河南岸交汇处，南至柳江路、柳江西路、桂江路、柳江西路一线，西到规划仓山路，北至澧河南岸。

5）I-5 区：生态绿地区，面积约为 1.2 km^2。I-5 区边界走向为：京港澳高速以东，宁洛高速以南，规划凤凰山路以西，漯阜铁路以北。

本次评价严格按照当地噪声功能区划执行；无噪声功能区划区段，严格按照《声环境功能区划分技术规范》（GBT15190-2014）执行 2 类声功能区标准（除执行 4 类声功能区要求以外的地区）。

第四章　生态环境影响评价

第一节　概　述

一、评价原则

以可持续发展为指导思想，贯彻“保护优先、预防为主”的原则，从保护生态环境的要求出发，以野生动植物、占用土地、取土场、弃土场、大临工程为重点，注重保护土地资源，防治水土流失，维护生态系统的健康、完整及丰富的生物多样性，主要原则如下：

1．坚持重点与全面相结合的原则。既要突出本项目所涉及的重点区域、关键时段和主导生态因子，又要从整体上兼顾本项目所涉及的生态系统和生态因子在不同时空等级尺度上结构与功能的完整性。

2．坚持预防与恢复相结合的原则。预防为主，恢复补偿为辅。恢复、补偿等措施必须与项目所在地的生态功能区的要求相适应。

3．坚持定量与定性相结合的原则。生态影响评价尽量采用定量方法进行描述和分析，当现有科学方法不能满足定量需要或因其他原因无法实现定量测定时，可通过定性或类比的方法进行描述和分析。

二、评价标准

1．《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）

2．《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）

三、评价方法

根据生态环境质量评价技术规范对生态环境质量现状进行评价。样方调查采用资料收集结合典型抽样法，同时对各标准样地内及周边地区相应的环境因子作了调查。

生态环境影响评价从工程占地、路基、桥梁、取弃土场等不同区段分别进行评价，同时在此过程中针对各区段涉及的主要评价因子进行预测和分析，并依据评价结果，定量或定性地给出铁路建设对生态环境的影响程度和范围，最终提出有针对性的生态恢复措施。

（一）生态现状调查方法

生态现状调查的内容包括生态背景调查和生态问题调查，本次生态现状调查采用资料收集法、现场勘查法、专家和公众咨询法、遥感调查法。

1.资料收集法

收集沿线地区非生物因子特征（气候、土壤、地形地貌、水文地质等）、动植物类型及分布、土壤侵蚀、生态功能区划、土地利用等资料，分析铁路所经区域各生态要素现状情况，结合现场调查，得出沿线动植物分布、土地利用及水土流失等现状情况。

2.现场勘查法

现场勘查遵循整体与重点相结合的调查原则，在综合考虑主导生态因子结构与功能的完整性的同时，突出重点区域和关键时段的调查，并通过对影响区域的实际踏勘，核实收集资料及遥感解译的准确性，以获取实际资料和数据。

特殊生态敏感区和重点生态敏感区逐一调查核实其类型、等级、分布、保护对象、功能区划、保护要求等。

生态环境现状调查依据工程沿线生态系统类型，典型生态系统选取代表性样地进行调查。植被调查采用样方调查，明确典型植被类型中主要植物类型组成及盖度。

3.专家和公众咨询法

通过咨询有关专家、收集评价范围内的公众、社会团体和相关管理部门对项目影响的意见，发现现场踏勘中遗漏的生态问题。

4.遥感调查法

本项目涉及区域范围较大，本次借助遥感手段调查植被、土地覆盖、地形地貌、河流水系等生态因子。

本次地理信息系统（GIS）软件选用ArcGIS，遥感（RS）软件选用Erdas Imagine，影像数据谷歌免费影像资源及Landsat 8的OLI数据，共2景影像（条带号为123/37、124/37），成像时间为2020年10月。详见“新建平顶山至漯河至周口高速铁路遥感影像图”。

（二）评价方法

生态现状评价和生态影响预测评价采用图形叠置法、景观生态学法、指数法、类比分析法。

1.图形叠置法

本次利用 GIS 软件空间数据的叠置功能进行生态现状评价和生态影响评价。

按叠置方式分视觉叠置和信息复合叠置，本次生态环境现状评价中绝大部分采用视觉叠置，将铁路工程信息叠置在相应生态要素图件上，评价铁路沿线的生态环境现状，生态影响预测评价主要采用信息复合叠置。

2.景观生态学法

利用景观生态学法评价工程沿线区域景观结构现状以及铁路对区域景观的切割作用带来的影响。

3.指数法

利用植被指数进行评价工程沿线区域植被盖度情况。

4.类比分析法

本次调查工程沿线在建或已建成铁路项目对生态的影响，类比分析工程建设可能产生的生态影响。

四、评价内容

工程占地对沿线植被和农业生产的影响，提出防治措施；取、弃土场对土地利用、植被、水土流失的影响，提出防治措施；新建桥涵工程对行洪灌溉系统、生境阻隔的影响，提出防治措施；工程建设对生态环境敏感区、敏感物种及其生境的影响。

第二节　生态环境现状评价

一、地形地貌

线路所经地区属黄淮河冲积平原区，经过地区按照地貌形态、地层成因类型等划分，可以分为冲积平原、剥蚀丘陵等地貌单元，地形平坦开阔，沿线整体地势自西向东微倾。

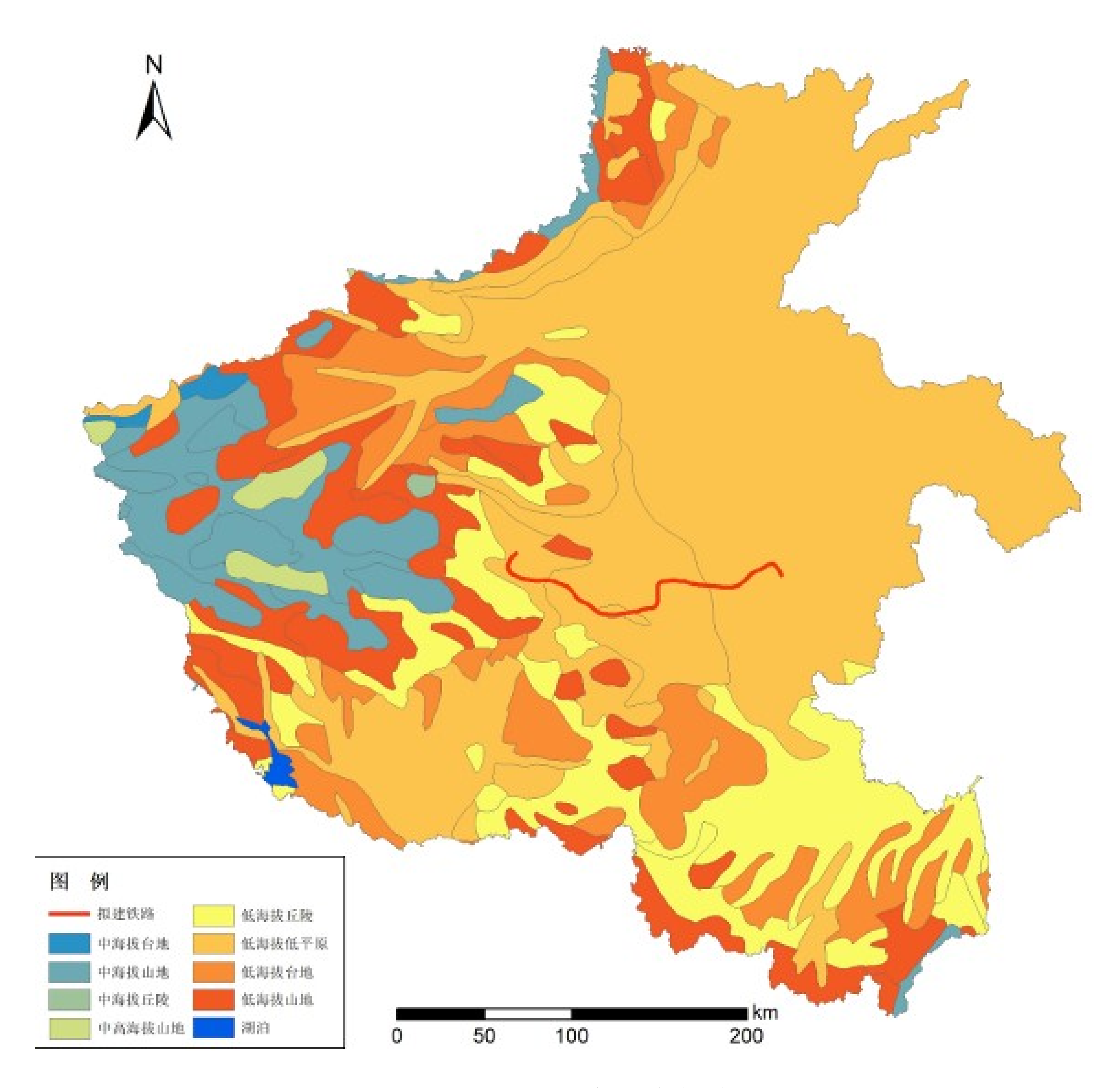


图4.2-1　　工程沿线地貌类型图

二、土壤

平顶山市土壤类型主要有黄棕壤、棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土、粗骨土、红粘土、石质土、紫色土、水稻土等。漯河市土壤类型主要有潮土、褐土、黄褐土、砂姜黑土、黄棕壤等。周口市土壤类型主要有潮土、砂姜黑土、褐土、黄褐土等。

工程起点至 DK55 段主要为潮土和棕壤；DK55+000-DK113+000 段主要是黄棕壤、潮土、黄垆土等；DK113+000-终点段主要分布潮土。工程沿线土壤类型分布详见“新建平顶山至漯河至周口高速铁路沿线土壤类型图”。

表 4.2-1　沿线两侧 300m 范围内土壤类型

序号	土壤类型	面积（hm^2）	比例（%）
1	潮土	8329.34	69.51
2	黄垆土	2170.631	18.11
3	黄棕壤	1481.963	12.37
合计		11982.76	100

三、植被及植物资源

（一）工程沿线植被类型

根据《中国植被区划》，工程沿线属于III暖温带落叶阔叶林区域-IIIii 暖温带南部落叶栎林地带的黄、淮河平原栽培植被区和豫西、晋南山地丘陵、台地栽培植被、油松、栓皮栎、锐齿槲栎林区。植被区划详见图 4.2-3。

根据《河南省植被区划》（张金泉著），工程沿线属于 I 暖温带漯河阔叶林地带-IA 豫东平原栽培植被区-1Aii 淮北平原小麦、芝麻、烟草、杂粮组合片。该片区是由沙河、颍河、汝河的山前洪积冲积扇和波积洪积裙汇合而成的缓倾斜平原。区域内天然森林植被已被栽培植物所代替。土地利用程度高，垦殖指数较高。村旁、路边、河岸、渠旁的绿化树种主要有杨、柳、榆、槐树、洋槐、桑树、臭椿等。草甸植被零星分布，常见植物有狗牙根、马唐、画眉草、斑茅等。丘陵坡地除栽植有柿树、侧柏、洋槐外，有荆条、白羊草、狗尾草等植物组成的灌草丛。沼泽植被常出现在终年积水的洼地、河漫滩，代表植物有芦苇、香蒲、小灯芯草、莎草、针蔺等。水生植被有菱、芡、浮萍等。沉水植物有黑藻、金鱼藻、狐尾藻等。

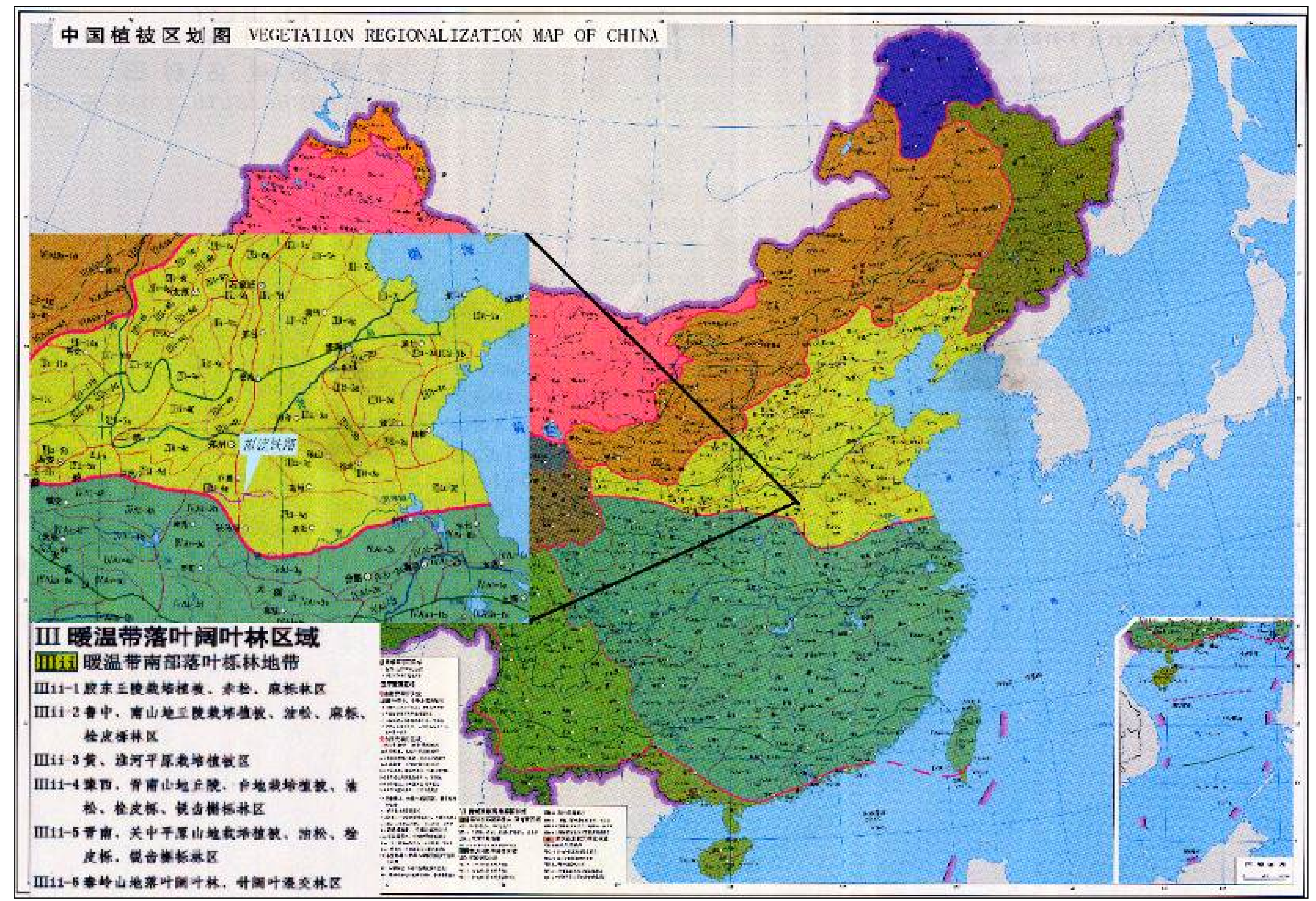


图 4.2-2 工程与中国植被区划关系图

（二）工程沿线植物多样性

工程永久占地范围内占用耕地 426.72hm^2，占用林地 22.48 hm^2，占用未利用地 8.83 hm^2，占用园地 7.17 hm^2。

沿线区域分布有维管束植物 67 科 186 属 391 种，其中蕨类植物 6 科 6 属 10 种，被子植物 61 科 180 属 381 种。

评价区域属暖温带季风气候区域，植物种类丰富，以禾本科、豆科、菊科、蔷薇科、茄科、十字花科、百合科、杨柳科、伞形科、锦葵科、石蒜科、玄参科、仙人掌科、毛茛科、苋科、石竹科、莎草科为主，多属暖温带植被。

评价区域主要树种有刺槐、杨树、泡桐、柳树、雪松、刺柏、悬玲木等；果树主要为桃、苹果、梨等；灌木主要有荆条、沙棘、小叶女贞、小檗、冬青等；草本植物主要有芦苇、毛马唐、野艾蒿、狗尾草、野燕麦、荠荠菜等；主要粮食、经济作物有小麦、玉米、油菜、大豆等；主要蔬菜作物有白菜、胡萝卜、萝卜、蒜等常见植物物种。项目域植物主要是人工栽培物种，野生植物较少。

评价区域主要植被类型可分为人工林、农田、灌草丛、湿地植被。工程沿线常见植被种类如下：

1.人工林

工程沿线主要为零星分散的人工林，树种主要为杨树、油松、刺槐、泡桐和柳树等，以村落杂交林、河道或农田防护林、行道林等形式散布于村落周边、农田周边、河道两侧及道路两旁，多为纯林，结构较简单，高约 7～13m，郁闭度 0.4～0.7。

2.灌丛

沿线平原区灌丛分布较少，常见的为枸杞（*Lycium Chinese Mill*），分布于田间林下。丘陵区灌丛主要有荆条灌丛、荆条-酸枣灌丛和胡枝子灌丛，其中以荆条灌丛和荆条-酸枣灌丛分布最为广泛。灌丛中伴生的草本植物有龙芽草（*Agrimonia pilosa*）、堇菜（*Viola verecunda*）、唐松草（*Thalictrum aquilegifolium*）、歪头菜（*Vicia unijuga*）、鹅观草（*Roegneria kamoji Ohwi*）、委陵菜（*Potentilla chinensis*）、白羊草（*Bothriochloa ischaemum*）、白茅（*Imperata cylindrica*）等。

3.草丛

沿线草丛主要由禾本科、莎草科、菊科、豆科、鸭跖草科、柳叶菜科和唇形科植物构成。代表性物种为苍耳（*Xanthium sibiricum*）、白羊草（*Bothriochloa ischaemum*）、

狗尾草狗尾草（*Setaria viridis*）、苋（*Amaranthus retroflexus*）、小藜（*Chenopodium serotinum*）、黄花蒿（*Artemisia annua*）、草木犀（*Melilotus officinalis*）、泽漆（*Euphorbia helioscopia*）、播娘蒿（*Descurainia sophia*）、菖蒲（*Acorus calamus*）、狗牙根（*Cynodon dactylon*）、野古草（*Arundinella anomala Steud.*）、白茅（*Imperata cylindrica*）、野青茅（*Deyeuxia arundinacea*）、知风草（*Eragrostis ferruginea*）等。狗牙根、水莎草和野古草等群落主要分布在河岸边、沟谷处；其它类型的草丛主要分布在路边、田间地头，较为广泛。

4.果园

沿线经过的漯河、周口范围为平原区，沿线分布的果园类型主要有核桃（*Juglans regia L.*）、苹果（*Malus pumila*）、桃（*Amygdalus persica*）、山楂（*Crataegus pinnatifida*）、葡萄（*Vitis vinifera*）等。果树林下植被比较稀疏，一般无灌木层，常见草本植物主要是一些田间杂草，如狗尾草、牛筋草（*Eleusine indica*）、藜（*Chenopodium album*）、益母草（*Leonurus artemisia*）、马唐、铁苋菜（*Acalypha australis*）、刺儿菜（*Cirsium setosum*）等。

5.农田

拟建工程沿线土地类型以农田为主，区域代表性农作物主要以小麦（*Triticum aestivum*）、玉米（*Zea mays*）、花生（*Arachis hypogaea*）、大豆（*Glycine max*）为主，另有少量的油菜（*Brassica napus*）、高粱（*Sorghum bicolor*）等。

6.湿地

湿地生态系统在评价范围内主要分布在路线穿越河流处，拟建工程跨越了沙河、澧河、贾鲁河、颍河等数十条河流。河流湿地水生植物主要为眼子菜科、金鱼藻科、睡莲科、浮萍科、香蒲科、禾本科、莎草科等。代表性植物有芦苇（*Phragmites australis*）、菱（*Trapa bispinosa Roxb*）、荻（*Miscanthus sacchariflorus*）、香蒲（*Typha orientals*）、藨草（*Scirpus triqueter*）、菹草（*Potamogeton crispus*）、眼子菜（*Potamogeton distinctus*）、浮萍（*Spirodelaminor*）、紫萍（*Spirodela polyrrhiza*）、黑藻（*Hydrilla verticillata*）。

（二）工程沿线样方调查

本次区域植被调查主要采用实地线路调查、布设样方等生态学野外调查方法，以点线调查反馈全线。

1.样方大小设置

根据各区段植被类型的不同设置不同的样方大小，实际调查中设置样方规格如下：乔木样方 100m^2、灌木样方 10m^2、草本样方 1m^2。

2.样方布设原则

为了尽可能地了解铁路工程建设地段及铁路沿线植被状况，样方地点的选取遵循以下原则：

1）尽量在拟建铁路穿越的地方及其附近设置样方，并考虑全线布点的均匀性；

2）评价范围内以农业栽培植被为主，样方重点布置在生态环境敏感区。

3.指标计算方法

1）盖度

盖度＝某个种所覆盖的面积/样方面积

2）高度

高度＝某个种的地上高度

3）郁闭度/盖度

郁闭度：指森林中乔木树冠遮蔽地面的程度，以林地树冠垂直投影面积与林地面积之比，是反映林分密度的指标。

盖度：指某一种植物在一定的土壤表面所形成的覆盖面积的比例，它不决定于植株数目的分布状况，而是决定于植株的生物学特性，是一个重要的植物群落学指标。

4.样方调查内容

每个样方中调查的主要内容为：植物种类、多度、高度、单种植物的盖度、总盖度、海拔以及样方位置。样方位置分布见图 4.2-3，样方调查结果见表 4.2-2。

评价过程中针对项目区域植物现状情况，在项目占地区的典型植被代表区段进行样方调查；在重要生态敏感点评价区，依据群落特征，兼顾沿线区域植被分布特征，选择不同的林地进行样地调查工作。沿线共设植物样方 22 个，样方分布在沿线评价范围内的零星人工林地和田间草丛（14 个）、沙澧河省级风景名胜区（4 个）、贾鲁河省级湿地公园（4 个）。样方调查乔、灌、草本结合，涵盖了区域代表性植物物种。调查时间为 2021 年 9 月-10 月。

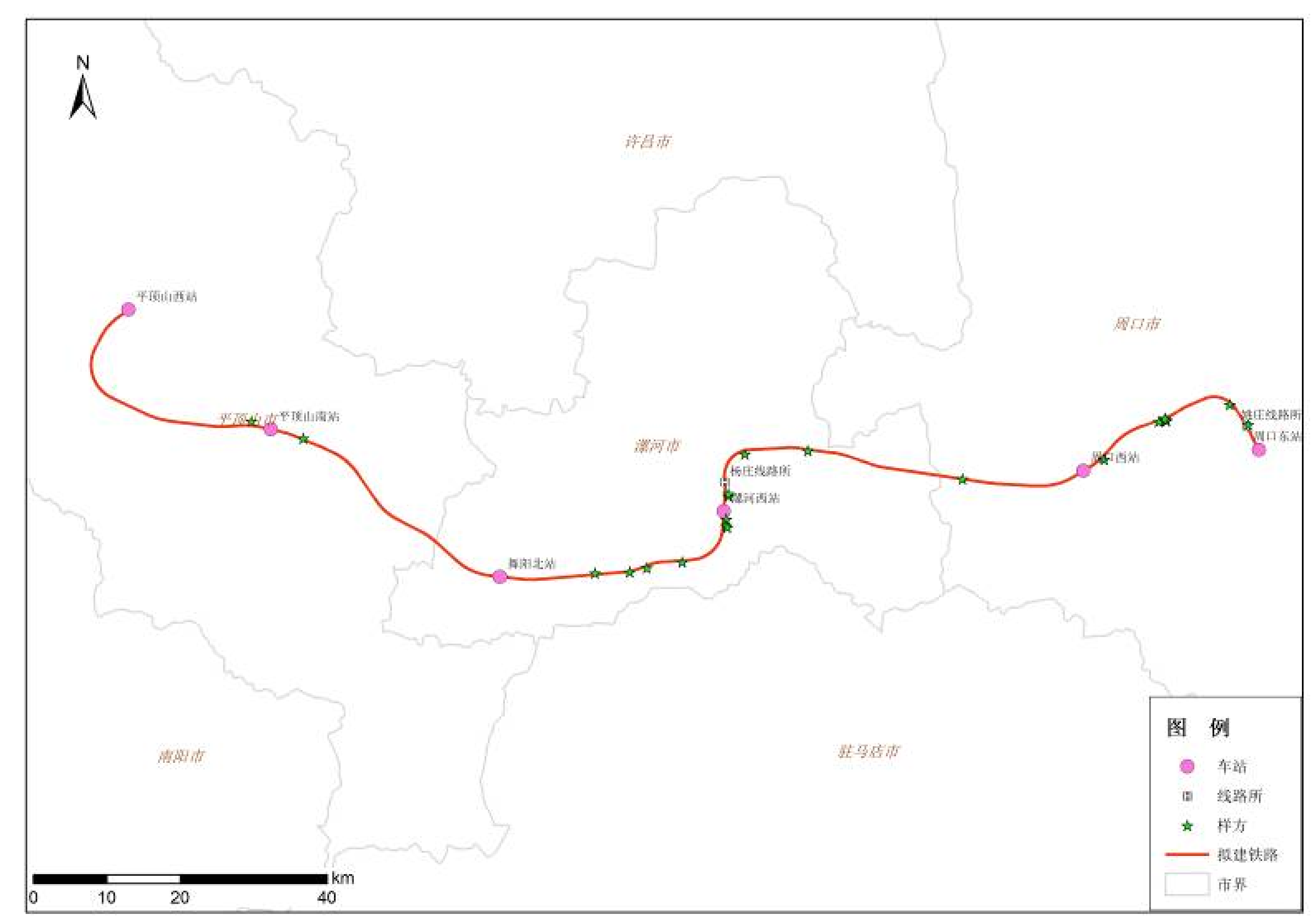


图 4.2-3 现场调查样方位置分布图

表 4.2-2　工程沿线植物样方调查统计表

序号	群落名称及所属生态系统	样方位置	生活型	植物种类	多度/株	高度（cm）	郁闭度/盖度（%）	胸径（cm）	海拔（m）	总盖度（%）
1	小叶杨群落	E113°20′19.26″ N33°39′44.03″	乔木	小叶杨 *Populus simonii Carr*	13	1100	65	10-14	91	60
2	小叶杨群落	E113°15′44.26″ N33°40′59.56″	乔木	小叶杨 *Populus simonii Carr*	12	1000	50	8-14	82	65
			灌木	木槿 *Hibiscus syriacus Linn.*	6	150	20			
			草本	马唐 *Digitaria sanguinalis (L.) Scop.*	Cop1	30	5			
				狗尾草 *Setaria viridis*	Cop2	20	30			
3	毛白杨群落	E113°46′02.69″ N33°29′54.64″	乔木	毛白杨 *Populus tomentosa*	10	900	60	7-11	63	75
			草本	野艾蒿 *Artemisia lavandulaefolia*	Cop2	20	25			
				鬼叶草 *Bidens plilosa L.*	Cop1	10	15			
				狗牙根 *Cynodon dactylon*	Cop2	30	30			
4	毛白杨群落	E113°50′37.53″ N33°30′19.06″	乔木	毛白杨 *Populus tomentosa*	5	1000	25	8-13	65	55
				槐树 *Sophora japonica Linn.*	3	900	15	8		
				榆树 *Ulmus pumila*	2	600	10	7		
			草本	狗尾草 *Setaria viridis*	Cop1	9	5			
				白羊草 *Bothriochloa ischcemum*	Cop3	8	3			
				狗牙根 *Cynodon dactylon*	Cop1	11	5			
5	小叶杨群落	E113°49′5.99″ N33°30′0.35″	乔木	小叶杨 *Populus simonii Carr*	21	1000	51	14	64	86
			草本	野艾蒿 *Artemisia lavandulaefolia*	Cop3	40	16			
				马唐 *Digitaria sanguinalis (L.) Scop.*	Cop1	35	4			
				狗牙根 *Cynodon dactylon*	Cop1	11	3			
				葎草 *Humulus scandens (Lour.) Merr.*	Cop2	12	7			
				狗尾草 *Setaria viridis*	Cop2	12	5			
6	小叶杨群落	E113°53′45.38″ N33°30′44.62″	乔木	小叶杨 *Populus simonii Carr*	21	900	51	13	62	66
			草本	白羊草 *Bothriochloa ischcemum*	53	8	7			
				蒲公英 *Taraxacum mongolicum*	SOL	5	1			
				狗尾草 *Setaria viridis*	13	12	7			
7	葎草群落	E113°57′36.29″ N33°33′55.52″	草本	葎草 *Humulus scandens (Lour.) Merr.*	Cop3	15	50		62	50
8	刺槐群落	E113°59′14.72″ N33°38′42.63″	草本	刺槐 *Robinia pseudoacacia L.*	19	350	50	5-10	58	55
				一年蓬 *Erigeron annuus(L.) Pers.*（*Aster an-nuus L.*）	Cop2	40	10			
				白羊草 *Bothriochloa ischcemum*	Cop1	11	5			
				灰灰菜 *Chenopodium album Linn*	Cop2	40	8			
				狗尾草 *Setaria viridis*	Cop1	9	2			
9	灌草群落	E114°4′48.49″ N33°38′57.28″	灌木	柽柳 *Tamarix chinensis Lour.*	11	170	30		57	65
			草本	球序香蒲 *Typha pallida Pob*	Cop2	120	18			
				雀麦 *Bromus japonicus Thunb. ex Murr.*	Cop2	45	10			
				野艾蒿 *Artemisia lavandulaefolia*	Cop1	12	5			
				狗尾草 *Setaria viridis*	Cop1	12	2			

表 4.2-2　工程沿线植物样方调查统计表

序号	群落名称及所属生态系统	样方位置	生活型	植物种类	多度/株	高度（cm）	郁闭度/盖度（%）	胸径（cm）	海拔（m）	总盖度（%）
10	草本群落	E114°18′25.67″ N33°36′51.96″	草本	莎草 *Cyperus rotundus L.*	Cop3	40	20		50	45
				野艾蒿 *Artemisia lavandulaefolia*	Cop2	35	10			
				蒲公英 *Taraxacum mongolicum*	Cop1	5	3			
				灰灰菜 *Chenopodium album Linn*	Cop1	6	2			
				苍耳 *Xanthium sibiricum Patrin ex Widder*	Cop1	30	5			
				一年蓬 *Erigeron annuus(L.) Pers.（Aster an-nuus L.）*	Cop1	35	5			
11	芦苇群落	E114°30′54.62″ N33°38′14.32″	草本	芦苇 *Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steu*	Cop3	160	55		47	70
				白茅 *Imperata cylindrica (Linn.) Beauv.*	Cop1	50	15			
12	榆树林	E114°35′44.27″ N33°41′0.63″	乔木	榆树 *Ulmus pumila L.*	9	300	30	3-7	50	40
			灌木	胡枝子 *Lespedeza bicolor*	6	70	5			
			草本	野艾蒿 *Artemisia lavandulaefolia*	Cop1	20	5			
				狗尾草 *Setaria viridis*	Cop1	14	30			
				猪毛蒿 *Artemisia scoparia Waldst. et Kit.*	Cop1	30	2			
13	千金子	E114°42′0.64″ N33°42′14.66″	草本	千金子 *Leptochloa chinensis*	Cop3	60	90		50	90
14	狗尾草	E114°43′35.65″ N33°40′43.79″	草本	狗尾草 *Setaria viridis*	Cop3	15	100		48	100
15	荆条群落	E113° 57′ 37.31″ N33° 33′ 26.56″ 沙澧河风景名胜区澧河北岸	灌木	荆条 *Vitex negundo var. heterophylla（Franch.）Rehd.*	9	200	17		52	95
			草本	艾蒿 *Artemisia argyi*	Cop1	50	29			
				狗尾草 *Setaria viridis*	Cop3	12	90			
16	碧桃群落	E113° 57′ 49.45″ N33° 35′ 37.08″沙澧河风景名胜区沙河南岸	乔木	碧桃 *Amygdalus persica 'Duplex'*	Cop1	300	15	7-12	52	95
			草本	狗牙根 *Cynodon dactylon*	Cop3	11	90			
17	构树群落	E113° 57′ 48.25″ N33° 35′ 46.89″沙澧河风景名胜区沙河北岸	乔木	构树 *Broussonetia papyrifera*	9	700	30	8-15	52	90
			草本	葎草 *Humulus scandens (Lour.) Merr.*	Cop2	12	10			
				狗尾草 *Setaria viridis*	Cop3	13	80			
18	毛白杨群落	E113° 57′ 43.03″ N33° 33′ 18.75″ 沙澧河风景名胜区澧河南岸	乔木	毛白杨 *Populus tomentosa*	7	1000	40	8-17	52	90
				构树 *Broussonetia papyrifera*	2	300	30	3-7		
			草本	葎草 *Humulus scandens (Lour.) Merr.*	Cop2	12	20			
				狗尾草 *Setaria viridis*	Cop3	13	60			
19	毛白杨群落	E114°36′20″ N33°41′9″ 贾鲁河湿地公园	乔木	毛白杨 *Populus tomentosa*	11	600	60	5-14	49	80
			草本	狗牙根 *Cynodon dactylon*	Cop1	13	20			
				马唐 *Digitaria sanguinalis*	Cop1	30	5			
20	白茅草丛	E114°36′24″ N33°41′3″ 贾鲁河湿地公园	草本	白茅 *Imperata cylindrica (Linn.) Beauv.*	Cop3	50	65		49	75
				白羊草 *Bothriochloa ischcemum*	Cop1	15	5			
				狗尾草 *Setaria viridis*	Cop1	15	5			
21	狗牙根草丛	E114°36′22″ N33°41′5″	草本	狗牙根 *Cynodon dactylon*	Cop3	13	80		49	90
				结缕草 *Zoysia japonica Steud*	Cop2	14	40			

表 4.2-2　工程沿线植物样方调查统计表

序号	群落名称及所属生态系统	样方位置	生活型	植物种类	多度/株	高度（cm）	郁闭度/盖度（%）	胸径（cm）	海拔（m）	总盖度（%）
		贾鲁河湿地公园		车前草 *Plantago depressa Willd.*	Cop1	20	7			
22	香蒲草丛	E114°36′16.35″ N33°41′15.16″ 贾鲁河湿地公园	草本	香蒲 *Typha orientalis*	Cop3	130	60		48	85
				芦苇 *Phragmites australis*	Cop1	120	20			
				白茅 *Imperata cylindrica (Linn.) Beauv.*	Cop1	60	15			



1.小叶杨群落	2.小叶杨群落
3.毛白杨群落	4.毛白杨群落
5. 小叶杨群落	6. 小叶杨群落



7.葎草

8.刺槐群落

9.灌草群落

10.草本群落

11.芦苇群落

12.榆树林



13.千金子

14. 狗尾草丛

15.荆条群落

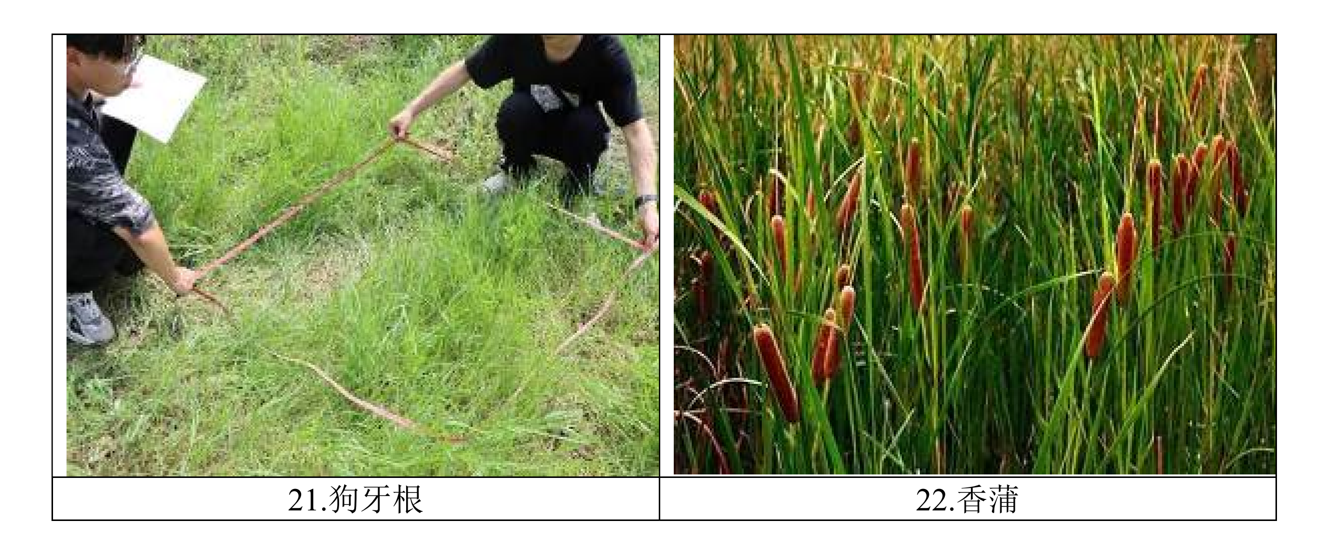
16.碧桃群落

17.构树群落

18.毛白杨群落

19.毛白杨

20.白茅草丛



21.狗牙根	22.香蒲

（三）植被类型分布

（1）陆生植被

沿线植被大部分为农田植被类型，主要以经济作物、粮食作物为主，如小麦、花生、大豆、杂粮等，占总面积的98.7%。林地主要为散布于线位两侧的刺槐、油松等，详见“新建平顶山至漯河至周口高速铁路沿线植被类型图”及表4.2-3。

表4.2-3　本工程线路两侧各300m范围内植被现状统计表

序号	植被名称	面积（hm^2）	比例（%）
1	刺槐林	124.74	1.04
2	甘薯、花生、大豆	1898.17	15.84
3	烟草、小麦、杂粮	9933.73	82.90
4	油松林	26.12	0.22
合计		11982.76	100.00

（2）水生植被

水域分布植物主要为眼子菜科、金鱼藻科、睡莲科、浮萍科等。沼泽地分布植物以香蒲、禾本科和莎草科居多。组成水生植被的优势种主要为广布种，如芦苇、水烛、金鱼藻、苦草和浮萍等。其次为亚热带至温带分布的眼子菜、茨藻等。

（四）NDVI植被指数及植被盖度

NDVI 为归一化植被指数，计算公式为：NDVI=(NIR-R)/(NIR+R)，即近红外波段与红色波段的差值除以两者之和，NDVI值在-1～1之间，根据ERDAS IMAGINE软件指数模块计算植被指数，统计分布见图4.2-4。可知，线路两侧各300m范围内，NDVI值主要分布于 0.1～0.5 之间。详见“新建平顶山至漯河至周口高速铁路沿线植被指数图”。

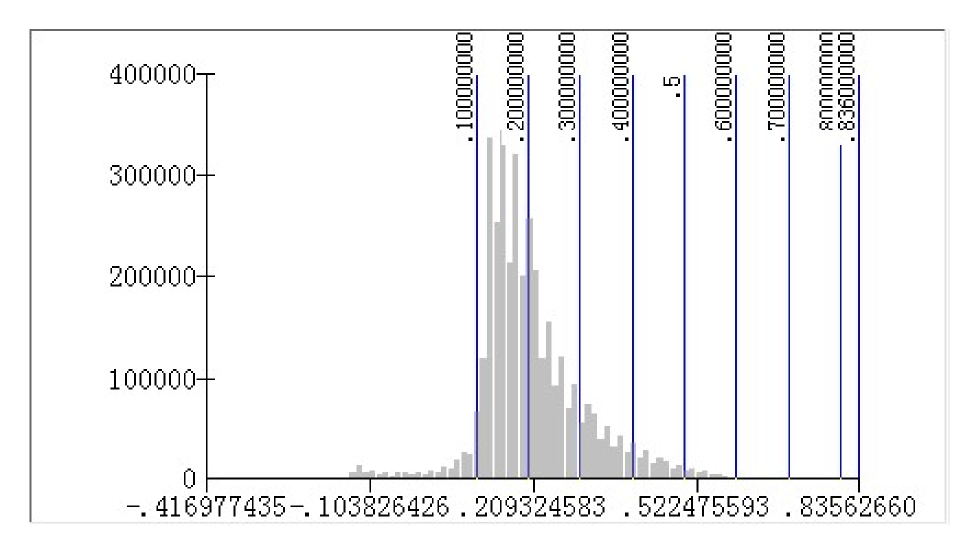


图 4.2-4　线路两侧 300m 范围内 NDVI 值统计分布图

本次植被盖度利用 NDVI 指数进行估算，估算模型为：

植被盖度 fc＝（NDVI－NDVIsoil）/（NDVIveg－NDVIsoil）

式中 fc 为植被盖度；NDVIsoil 为裸土或无植被覆盖区域的 NDVI 值，即无植被像元的 NDVI 值，本次依据评价范围内影像特征取-0.4；NDVIveg 为代表完全被植被所覆盖的像元的 NDVI 值，即纯植被像元的 NDVI 值，本次取评价区域影像中的 NDVI 最大值 1。

以上模型利用 ERDAS IMAGINE 软件的 Model Maker 模块实现，从而获得评价区域的植被覆盖度栅格图，统计分布见图 4.2-5 和表 4.2-4。可知，像元个数较多的植被盖度在 0.1~0.4 之间，主要是因为线路沿线农作物收割后人工植被覆盖较少。详见“新建平顶山至漯河至周口高速铁路沿线植被盖度图”。

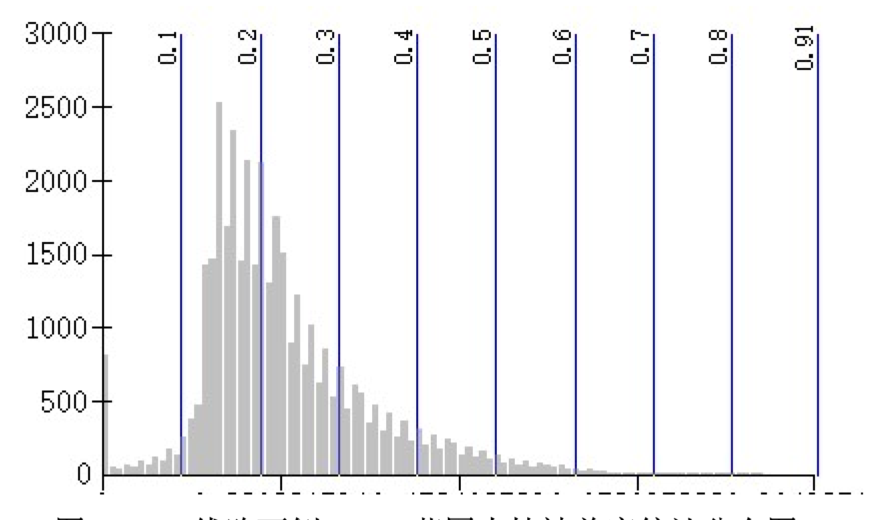


图 4.2-5　线路两侧 300m 范围内植被盖度统计分布图

表 4.2-4 线路两侧各 300m 范围内植被盖度值统计表

序号	植被覆盖度	面积（hm^2）	比例（%）
1	0.0-0.1	321.24	2.68
2	0.1-0.2	5271.15	43.99
3	0.2-0.3	3944.32	32.92
4	0.3-0.4	1479.55	12.35
5	0.4-0.5	658.47	5.5
6	0.5-0.6	245.6	2.05
7	0.6-0.7	50.33	0.42
8	0.7-0.8	8.8	0.07
9	0.8-0.91	3.3	0.03
合计		11982.76	100

（五）珍稀植物

1.评价范围内保护植物概况

对照《国家重点保护野生植物名录》，评价范围内分布有 4 种国家重点保护野生植物。各物种具体分布情况见表 4.2-5。

表 4.2-5　沿线国家重点保护野生植物概况表

序号	植物名称	保护级别	生境	评价区分布
1	银杏	国家 I	对气候、土壤适应性较宽	河南西华贾鲁河省级湿地公园内零星分布，现场调查期间未在占地区域内发现。
2	水杉	国家I级	土层深厚、湿润的区域	河南西华贾鲁河省级湿地公园内零星分布，现场调查期间未在占地区域内发现。
3	莲	国家 II	生于相对稳定，涨落不悬殊的水中，喜光。	河南西华贾鲁河省级湿地公园内零星分布，现场调查期间未在占地区域内发现。
4	野大豆	国家 II	生于潮湿的河岸、草地、灌丛及沼泽地附近	河南西华贾鲁河省级湿地公园内零星分布，现场调查期间未在占地区域内发现。

2.保护植物分述



银杏（*Ginkgo biloba L.*）

【形态特征】裸子植物杉科。落叶乔木，叶扇形，有长柄，淡绿色，叶在一年生长枝上螺旋状散生，秋季落叶前变为黄色。球花雌雄异株，单性。

【保护价值】银杏可以入药，对治疗冠心病、心绞痛

和高脂血症有明显效果。银杏树形优美，可作为庭院及行道树。

【生境及分布】河南西华贾鲁河省级湿地公园内零星分布，占地区域内未发现。

水杉（***Metasequoia glyptostroboides***）



【形态特征】裸子植物杉科。落叶乔木，小枝对生，下垂。叶线形，交互对生，假二列成羽状复叶状，长 1-1.7 厘米，下面两侧有 4-8 条气孔线。雌雄同株。水杉适应性强，喜湿润生长快，耐寒性强，耐水湿能力强。

【保护价值】水杉有“活化石”之称。它对于古植物、古气候、古地理和地质学，以及裸子植物系统发育的研究均有重要的意义。

【保护措施】建立了种子园，加强了母树的管理，采用播种繁殖和扦插繁殖的方法对其加以保护。

【生境及分布】河南西华贾鲁河省级湿地公园内零星分布，占地区域内未发现。

莲（***Nelumbo nucifera***），国家二级保护植物。

【经济保护价值】莲是重要的水生蔬菜，同时也可用于药用及园艺造景，有很高的经济价值。

【保护措施】主要采用播种繁殖和种藕繁殖的方法对其加以保护。

【评价区分布状况】河南西华贾鲁河省级湿地公园内零星分布，占地范围内未发现。

野大豆（***Glycine soja***），国家二级保护植物。



【分布及生境】分布较广。喜水耐湿，多生于山野以及河流沿岸、湿草地、湖边、沼泽附近或灌丛中，稀见于林内和风沙干旱的沙荒地。山地、丘陵、平原及沿海滩涂或岛屿可见其缠绕他物生长。

【经济、保护价值】茎、叶可作牲畜饲草。根、茎、荚果和种子入药，有强壮利尿、平肝敛汗的功效。野大豆还具有许多其它优良性状，如耐盐碱、抗寒、抗病等，与大豆是近缘种，在农业育种上可利用野大豆进一步培育优良的大豆品种。

【保护措施】野大豆在我国极为普遍，而且适应能力强，又有较强的抗逆性和繁殖能力，只有当植被遭到严重破坏时，才难以生存。所以在开荒、放牧和基本建设中

应对野大豆资源加以保护，建立野大豆自然保护区并维护保护区内正常秩序，避免区内发生火灾、滥割等现象，确保野大豆种质资源得以有效保护和繁衍，使其不再受到认为破坏。

【评价区分布状况】河南西华贾鲁河省级湿地公园内零星分布，占地区域内未发现。

（六）古树名木

现场调查期间未发现古树名木。如果在施工时沿线占地范围内发现古树名木，应按照《河南省人民政府办公厅关于加强古树名木保护工作的通知》的要求、确实无法避让需砍伐或移栽的，要依照《中华人民共和国森林法》第二十四条的规定，严格办理审批手续。砍伐或移栽国家一级古树名木的,要报省人民政府批准。

四、动物资源

（一）调查方法

本次区域陆生动物资源现状调查主要采取资料收集和现场调查两种方式。

1. 现场调查

现场调查主要调查对象是两栖、爬行、鸟类和哺乳类动物资源。

2. 资料收集

资料收集分为文献资料收集和走访调查两种方式。

（二）动物地理区划

1．中国动物区划

本工程位于我国世界陆栖动物区系的古北界，沿线动物区域属于中国七大动物地理分区中的华北区。

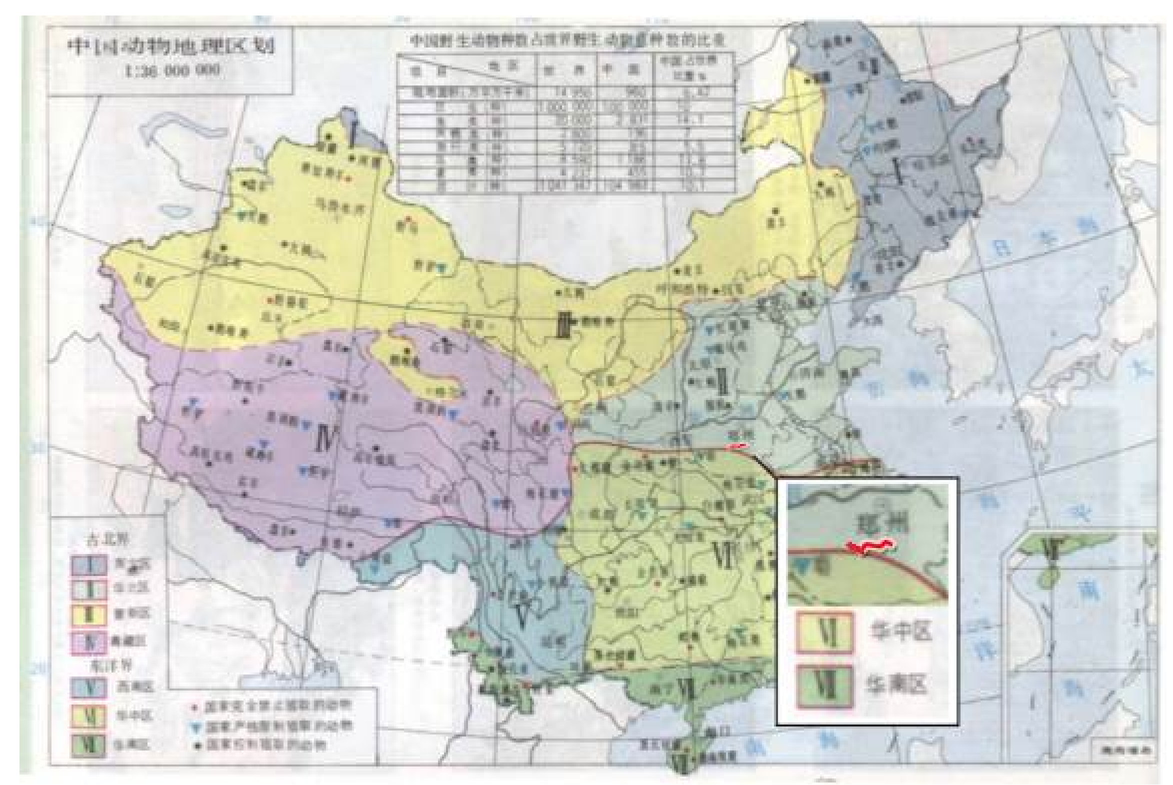


图 4.2-6　工程与中国动物地理区划关系图

（三）动物资源

1.两栖动物

工程沿线两栖类主要有 1 目 3 科 7 种，中华大蟾蜍（*Bufo gargarizans*）、花背蟾蜍（*Bufo raddei*）、沼水蛙 （*Hylarana guentheri*）、黑斑蛙（*Pelophylax nigromaculata*）、泽蛙（*Rana limnocharis*）、金线蛙（*Rana plancyi*）、北方狭口蛙（*Kaloula borealis*）等，数量多，分布广，大都栖于农田、湿地、河沟等处。评价范围内无国家级重点保护两栖动物，黑斑娃属于河南省重点保护野生动物。

2.爬行动物

工程评价区域内分布的爬行动物共有12种，隶属于3目7科，占全省爬行动物27种的48.14％。其中黑眉蝮（*Agkistrodom saxatilis*）为省内唯一的一种毒蛇。评价范围内无国家级重点保护爬行动物物种。

表 4.2-6 工程沿线爬行动物名录

<table>
<tr><td rowspan="2">龟鳖目
TESTUDINATA</td><td>鳖科
Trionychidae</td><td>中华鳖 Trionyx sinensis</td><td>河流、池塘及水库</td></tr>
<tr><td>龟科
Testudinoidea</td><td>乌龟 Mauremys reevesii</td><td>河流、池塘及水库</td></tr>
<tr><td rowspan="3">蜥蜴目
LACERTILIA</td><td rowspan="2">壁虎科
Gekkonidae</td><td>多疣壁虎 Gekko japonicus</td><td>墙壁上，屋檐下等</td></tr>
<tr><td>无蹼壁虎 Gekk swinhonis</td><td>栖息广泛，大多建筑物内均有</td></tr>
<tr><td>蜥蜴科
Lacertidae</td><td>丽斑麻蜥 Eremias argus</td><td>植被少、灌草丛边缘地段及路边杂草丛中</td></tr>
<tr><td rowspan="7">蛇目 SERPENTES</td><td rowspan="6">游蛇科
Colubridae</td><td>黄脊游蛇 Coluber spinalis</td><td>平原、丘陵、草地沙荒</td></tr>
<tr><td>红点锦蛇 Elaphe rufodorsata</td><td>河沟、水田、池塘及其附近</td></tr>
<tr><td>赤链蛇 Dindon rufozonatum</td><td>田野、河边、近水地带</td></tr>
<tr><td>虎斑游蛇 Rhabdophis tigrinus</td><td>农田、水沟边及近水潮湿处</td></tr>
<tr><td>黑眉锦蛇 Elaphe taeniura</td><td>草地、田园、村舍附近</td></tr>
<tr><td>乌梢蛇 Zaocys dhumnades</td><td>多生存在丘陵地带</td></tr>
<tr><td>蝰科Viperidae</td><td>菜花原矛头蝮 Protobothrops jerdonii</td><td>常出没于山麓石堆中</td></tr>
</table>

3.哺乳类动物

沿线哺乳动物资源较少，多为鼠科（*Muridae*）、鼬科（*Mustelidae*）、蝙蝠科（*Vespertilionidae*）等的一些种类，如普通伏翼（*Pipistrellus abramus*）、小家鼠（*Mus musculus*）、褐家鼠（*R.novegicus*）、黄鼬（*Mustela sibirica*）等。调查期间沿线附近未发现有大型野生哺乳动物和国家重点保护兽类。

4.鸟类资源

工程经过区域地处温带，自然环境多样，鸟类资源相对丰富，根据资料记载和现场调查走访，工程沿线有鸟类 43 科 192 种。

1）种群数量特征

鸟类常见种有戴胜、家燕、鹌鹑、豆雁、三道眉草鹀、金腰燕、麻雀、喜鹊、灰喜鹊、四声杜鹃、雉鸡、斑啄木鸟、黑枕绿啄木鸟、家燕、棕扇尾莺、凤头百灵、白腰雨燕、山斑鸠、石鸡、蓝矶鸫等。

2）区系组成

从区系类型来看，以古北界种和广布种为主，东洋界物种次之。工程沿线所记录鸟类的居留型以留鸟为主，占鸟类总数的 67.5%，夏候鸟占 22.5%，旅鸟占 7.5%，冬候鸟站 2.5%。

3）保护鸟种

根据现场调查实际走访和查询有关资料，距离拟建工程左侧约 2.9km 的河南平顶山白龟山湿地省级自然保护区内鸟类分布集中，种类丰富。国家Ⅰ级重点保护鸟类有 7 种，大鸨（*Otis tarda*）、金雕（*Aquila chrysaetos*）、白鹳（*Ciconiaciconia*）、黑鹳（*Ciconianigra*）、黄嘴白鹭（*Egretta eulophotes*）、秃鹫（*Aegypius monachus*）、斑嘴鹈鹕（*Pelecanus philippensis*）。国家Ⅱ级重点保护鸟类有 20 种，大天鹅（*Cygnus cygnus*）、小天鹅（*Cygnus columbianus*）、鸳鸯（*Aix galericulata*）、鸢（*Milvus korschun*）、苍鹰（*Accipiter gentillis*）、雀鹰（*Accipiter nisus*）、白头鹞（*Circus aeruginosus*）、白尾鹞（*Circus cyaneus*）、松雀鹰（*Accipiter virgatus*）、红隼（*Falco tinnunculus*）、红脚隼（*Falco amurensis*）、长耳鸮（*Asio otus*）、短耳鸮（*Asio flammeus*）、纵纹腹小鸮（*Athene noctua*）、红角鸮（*Otus sunia*）、雕鸮（*Bubo bubo*）、鹰鸮（*Ninox scutulata*）、灰鹤（*Grus grus*）、大鵟（*Buteo hemilasius*）、普通鵟（*Buteo japonicus*）。

贾鲁河省级湿地公园有鸟类 16 目 31 科 91 种。常见鸟类有小鸊鷉（*Podiceps ruficollis*）、苍鹭（*Ardea cinerea*）、绿头鸭（*Anas platyrhynchos*）、雉鸡（*Phasianus colchicus*）、灰斑鸠（*Streptopelia decaocto*）、四声杜鹃（*Cuculus micropterus*）、灰喜鹊（*Cyanopica cyana*）、燕雀（*Fringilla montifringilla*）等。其中国家Ⅱ级重点保护野生动物 8 种，包括雀鹰（*Accipiter nisus*）、松雀鹰（*Accipiter virgatus*）、红脚隼（*Falco vespertinus*）、红隼（*Falco tinnunculus*）、纵纹腹小鸮（*Athene noctua*）、长耳鸮（*Asio otus*）、短耳鸮（*Asio flammeus*）、画眉（*Garrulax canorus*）等。

表 4.2-7　工程沿线国家级保护鸟类名录

中文名	学名	保护级别		栖息环境
雁形目	**ANSERIFORMES**			
鸭科	**Anatidae**			
小天鹅	*Cygnus columbianus*		二级	栖息于开阔的、水生植物繁茂的浅水水域
大天鹅	*Cygnus cygnus*		二级	栖息于开阔的、水生植物繁茂的浅水水域
鸳鸯	*Aix galericulata*		二级	栖息于山地森林河流、湖泊、水塘、芦苇沼泽
鸨形目#	**OTIDIFORMES**			
鸨科	**Otididae**			
大鸨	*Otis tarda*	一级		栖息于广阔草原、半荒漠地带及农田草地
鹤形目	**GRUIFORMES**			

表 **4.2-7** 工程沿线国家级保护鸟类名录

中文名	学名	保护级别		栖息环境
鹤科#	**Gruidae**			
灰鹤	*Grus grus*		二级	栖息于开阔平原、草地、沼泽、河滩、旷野、湖泊以及农田地带
鹳形目	**CICONIIFORMES**			
鹳科	**Ciconiidae**			
黑鹳	*Ciconia nigra*	一级		栖息于开阔的湖泊、河岸和沼泽地带
白鹳	*Ciconia ciconia*	一级		栖息于开阔的湖泊、河岸和沼泽地带
鹈形目	**PELECANIFORMES**			
鹭科	**Ardeidae**			
黄嘴白鹭	*Egretta eulophotes*	一级		树林、河岸、稻田，以鱼、虾和蛙等为食
鹈鹕科#	**Pelecanidae**			
斑嘴鹈鹕	*Pelecanus philippensis*	一级		栖息于江河、湖泊和沼泽地带
鹰形目#	**ACCIPITRIFORMES**			
鹰科	**Accipitridae**			
秃鹫	*Aegypius monachus*	一级		栖于开阔多岩的高山，生境广泛，包括高山森林、苔原森林、开阔多岩的高山、草地、高原草地、灌木丛和半荒漠。
金雕	*Aquila chrysaetos*	一级		森林、草原、荒漠、河谷地带活动
松雀鹰	*Accipiter virgatus*		二级	营巢于茂密森林中枝叶茂盛的高大树木
雀鹰	*Accipiter nisus*		二级	栖息于低山丘陵、山脚平原、农田地边、以及村庄附近
苍鹰	*Accipiter gentilis*		二级	栖息于疏林、林缘和灌丛地带，在中国主要为夏候鸟和冬候鸟
白头鹞	*Circus aeruginosus*		二级	栖息于低山平原和低山丘陵、湖泊、沼泽、河谷、草原、荒野，属于徙鸟
白尾鹞	*Circus cyaneus*		二级	栖息于低山平原和低山丘陵、湖泊、沼泽、河谷、草原、荒野，属于冬候鸟
黑鸢	*Milvus migrans*		二级	栖息于开阔平原、草地、荒原和低山丘陵地带，属于留鸟
大鵟	*Buteo hemilasius*		二级	栖息于山地、山脚平原和草原等地区。主要为留鸟，部分迁徙。

表 4.2-7　工程沿线国家级保护鸟类名录

中文名	学名	保护级别		栖息环境
普通鵟	*Buteo japonicus*		二级	繁殖期间主要栖息于山地森林和林缘地带，常见在开阔平原、荒漠、旷野、开垦的耕作区、林缘草地
鸮形目#	**STRIGIFORMES**			
鸱鸮科	**Strigidae**			
红角鸮	*Otus sunia*		二级	栖息于林地、公园、稀树草原和树木繁茂的河滨地带，属于留鸟
雕鸮	*Bubo bubo*		二级	栖息于山地森林、平原、荒野、林缘灌丛、疏林
纵纹腹小鸮	*Athene noctua*		二级	栖息于低山丘陵，林缘灌丛和平原林地，也出现在农田、荒漠和村庄附近的丛林中，属于留鸟
鹰鸮	*Ninox scutulata*		二级	常见于低山丘陵和山脚平原地带的树林、林缘灌丛、果园，为夏候鸟
长耳鸮	*Asio otus*		二级	栖息于森林、林缘疏林、农田防护林，属于候鸟
短耳鸮	*Asio flammeus*		二级	栖息于低山、丘陵、苔原、荒漠、平原、沼泽、湖岸和草地，属于候鸟
雀形目	**PASSERIFORMES**			
噪鹛科	**Leiothrichidae**			
画眉	*Garrulax canorus*		二级	低山、丘陵和山脚平原地带的矮树丛和灌木丛、农田、旷野、村落，为留鸟
隼形目#	**FALCONIFORMES**			
隼科	**Falconidae**			
红隼	*Falco tinnunculus*		二级	栖息于山地森林、森林苔原、低山丘陵、草原、旷野、农田，为候鸟
红脚隼	*Falco amurensis*		二级	栖息于低山疏林、林缘、山脚平原、丘陵地区的沼泽、草地、河流、山谷和农田

4）鸟类主要分布区及工程与鸟类主要分布区的关系

根据鸟类的栖息、觅食、繁殖等习性及沿线调查和收集到的鸟类分布资料，工程沿线鸟类的主要分布区为沿线重要河流、水库等。国家重点保护鸟类主要分布于白龟山湿地省级自然保护区、河南西华贾鲁河省级湿地公园内。

（三）水生动物

沿线区域的鱼类隶属于 5 目 13 科 39 属 47 种，以鲤科鱼类为主，共 31 种，占总种数的 65.96%；其次为鳅科鱼类，共 3 种，占总种数的 6.38%；鲿科和虾虎鱼科有 2 种鱼类，占总种数的 4.26%；其余均为 1 科 1 种。

工程穿越漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区内主要分布青虾、秀丽白虾、克氏原螯虾、华溪蟹，以及太湖新银鱼、赤眼鳟、红鳍原鲌、翘嘴鲌、鲤鱼、草鱼、鲢鱼、鲶鱼、泥鳅等多种水生生物。

常见浮游动物主要为原生动物、轮虫、枝角类、桡足类等。优势种包括：砂壳虫、晶囊轮虫、短尾秀体蚤、镖水蚤等。

底栖动物主要为水生昆虫、寡毛类和软体动物三大类。底栖动物是鱼类等经济水生动物如鲤鱼、鲇鱼、鲫鱼、河蟹等的天然优质食料。

五、土地利用现状

（一）线路所经区域土地利用现状

拟建铁路沿线所经平顶山市、漯河市和周口市，项目沿线土地类型以耕地为主，作物种类主要为小麦、玉米、豆类、花生、甘薯等。

（二）评价区域内土地利用现状

参考国家基础地理信息中心的全球 30m 地表覆盖数据，沿线区域 300m 范围内的土地利用现状以耕地、建设用地（包括城镇用地、农村居民点和其他建设用地）、水体、林地为主，分别占整个评价范围的 81.32% 、16.64%、1.61%和 0.38%。参见“新建平顶山至漯河至周口高速铁路沿线土地利用图”。

表 4.2-8　沿线两侧 300m 范围内的土地利用现状表

序号	土地利用类型	面积（hm^2）	比例（%）
1	耕地	9744.73	81.32
2	林地	45.09	0.38
3	草地	6.3	0.05
4	水体	192.42	1.61
5	建设用地	1994.22	16.64
合计		11982.76	100

六、水土流失现状

新建平顶山至漯河至周口高速铁路位于河南省平顶山市的宝丰县、鲁山县、湛河区、叶县，漯河市的舞阳县、源汇区、郾城区、召陵区，周口市的商水县、西华县、

川汇区、淮阳区境内。根据《河南省水土保持规划(2016-2030 年)》，工程所经平顶山市鲁山县属于伏牛山中条山国家级水土流失重点治理区；工程所经周口市川汇区、西华县、淮阳区属于黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区；工程所经平顶山市叶县、宝丰县、湛河区属于伏牛山中条山省级水土流失重点治理区。

（1）区域水土流失现状

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，线路所经区域属于北方土石山区的华北平原区，容许土壤流失量为 200t/km^2·a。沿线各地市水土流失强度见表 4.2-9。

表 4.2-9　各区县水土流失强度分布表　　　　单位：km^2

行政区划	水蚀面积（km^2）	轻度（km^2）	中度（km^2）	强烈（km^2）	极强烈（km^2）	剧烈（km^2）
宝丰县	164.16	57.16	50.19	33.80	19.00	4.01
鲁山县	1067.47	462.48	275.02	208.59	95.24	26.14
湛河区	27.51	8.98	8.81	5.77	3.70	0.25
叶县	206.39	77.12	69.82	36.65	16.04	6.76
舞阳县	92.28	42.52	30.54	11.76	5.52	1.94
源汇区	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
郾城区	13.27	8.86	3.75	0.62	0.04	0.00
召陵区	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
商水县	9.11	6.48	2.32	0.30	0.01	0.00
西华县	13.34	9.54	3.49	0.30	0.01	0.00
川汇区	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
淮阳区	5.64	4.30	1.33	0.01	0.00	0.00

评价范围内水土流失全部为水力侵蚀，侵蚀类型情况见表 4.2-10。

表 4.2-10　项目区沿线水土流失现状表　　　　单位：hm^2

序号	土壤侵蚀类型	面积（hm^2）
1	微度水力侵蚀	11982.76
合计		11982.76

七、景观生态体系现状质量评价

景观生态体系的质量现状是由区域内自然环境、各种生物以及人类社会之间复杂的相互作用来决定的。良好的生态环境质量不仅需要一定数量和质量的生态组分，而且还需要具有合理的格局。同样数量的生态组分由于其格局的合理性不同，可以加强或减少其生态功能的有效发挥。一般认为，合理的生态格局应当是自然斑块保持集中

与分散相结合的空间格局，即包括几个大型的自然斑块和多个分散的小型自然斑块以及它们之间的联系组成的结构可以最好地发挥生物多样性保护和维持生态环境质量的作用。依据这一理论，选择生态组分（ESO）、斑块优势度值（Do）两个方面的指标分别对路线两侧 8km 范围内自然斑块的分散和集中情况予以度量。

（一）工程沿线区域景观结构现状

本工程评价区域处于低海拔平原区，区域内有农田生态系统、城镇生态系统、林地生态系统、河流生态系统、草地生态系统等不同组分有规律地按一定顺序排列组成，是一个以半人工、半自然环境为主的区域，带有较强人类干扰的痕迹。因此该区已成为生态系统的载体，即属于景观生态体系。评价区景观生态体系主要由下列组分组成：

1.以人工植被为主的农业生态系统，属引进斑块中的种植斑块，以种植小麦、玉米、花生、甘薯、豆类为主，是人类干扰比较严重的斑块类型。

2.以阔叶林为主的人工林生态系统，属环境资源斑块类型，并对区域环境质量有动态控制功能的斑块之一。

3.城镇、道路等人工生态系统，是受人类干扰的景观中最显著的成分之一，为引进斑块中的聚居地，属人工斑块类型。

4.河流水域生态系统，属环境斑块类型

评价区主要斑块类型、数目和面积见表 4.2-11。

表 4.2-11 拟建工程评价范围内主要斑块类型结构表

斑块类型	块数	出现样方数量	面积（hm^2）
耕地	830	2659922	239392.98
林地	366	20441	1839.69
草地	248	1750	157.5
水域及水利设施用地	302	103323	9299.07
建设用地	1721	971684	87451.56
合　计	3467	3757120	338140.80

（二）生态组分（ESO）

生态组分主要是指与区域生态环境紧密相关的要素，反映研究区域内的植被面积和人类干扰强度的生态学指标。生态组分（ESO）由3个参数计算而出，即基本生态功能的类型的覆盖率（RESO）、人类干扰指数（UINDEX）和生态功能较高类型的覆盖率（HRESO）。计算的数学表达式如下：

RESO = (林地面积+耕地面积+草地面积+水域面积)/土地总面积×100

HRESO = (有林地面积+水域面积)/土地总面积×100

UINDEX = (耕地面积+人类建设用地面积)/土地总面积×100

ESO=0.4*HRESO+0.3*RESO+0.3* UINDEX

根据评价区域内土地利用现状数据，计算结果如下：

基本生态功能的类型的覆盖率（RESO）为 74.14%；

人类干扰指数（UINDEX）为 96.96%；

生态功能较高类型的覆盖率（HRESO）为 3.29%

因此，根据公式，得出生态组分（ESO）为 52.56%。可知，路线两侧 8km 范围内区域基本生态功能的类型的覆盖率（RESO）稍高，为 74.14%；生态功能较高类型的覆盖率较低，仅为 3.29%；同时人类干扰指数（UINDEX）也较大，为 96.96%。总体来讲，生态环境质量一般，评价区域内人类活动频繁，受人为干扰影响较大。

（三）斑块优势度值（Do）

斑块优势度值是衡量斑块在生态系统中重要地位的一种指标，其大小直接反映了该类土地覆盖类型在生态系统中的作用，具有较大优势度值的类型在生态系统中具有重要的作用，对格局的形成也往往起到主导性的作用。优势度值由三个方面决定：频度、密度、比例，一般而言，优势度值越高，其控制面越广，其指标值愈高。因为生态系统的主要功能多数由较高生态功能的土地覆盖类型来完成，故在评价过程中，只对较高生态功能的土地覆盖类型的优势度值进行分析，即考虑较高生态功能土地利用类型对生态系统的控制程度或分散程度。

优势度值由 3 个参数计算而出，即密度（Rd）、频率（Rf）和景观比例（Lp），优势度计算的数学表达式如下：

$$\text{密度Rd} = \frac{\text{拼块i的数目}}{\text{拼块总数}} \times 100\%$$

$$\text{频率Rf} = \frac{\text{拼块i出现的样方数目}}{\text{样方总数}} \times 100\%$$

其中，样方以 1×1km 为一个样方，对景观全覆盖取样。

$$\text{景观比例Lp} = \frac{\text{拼块i的面积}}{\text{样地总面积}} \times 100\%$$

$$\text{优势度Do} = \frac{(\text{Rd} + \text{Rf})/2 + \text{Lp}}{2} \times 100\%$$

对评价区各类斑块计算的优势度值列于表 4.2-12。

表 4.2-12 拟建工程沿线两侧 8km 范围内主要斑块类型优势度值

斑块类型	Rd(%)	Rf(%)	Lp(%)	Do(%)
耕地	23.94	70.80	70.80	59.08
林地	10.56	0.54	0.54	3.05
草地	7.15	0.05	0.05	1.82
水域及水利设施用地	8.71	2.75	2.75	4.24
住宅用地	49.64	25.86	25.86	31.81

表 4.2-11 的数据显示，评价区各类斑块的优势度值中，以耕地的最高，达到 59.08%，其次是建设用地，达到 31.81%，说明沿线主要斑块类型为耕地、住宅用地，表明区内目前人类干扰明显，影响强度较大。

八、生态功能区划

根据《河南省生态功能区划报告》，沿线主要生态环境功能区划见下表。

表 4.2-13 沿线主要生态环境功能区划

序号	一级区	二级区	生态环境功能区划	里程范围及主要工程内容
1	豫西山地丘陵生态区	II_7 平顶山农业生态功能亚区	$\text{II}_{7\text{-}1}$ 平顶山矿区恢复农业生态功能区	线路 DK0~DK63 段位于该功能区，包含既有平顶山西站、新建平顶山南站（桥式站）。除平顶山西站区内少量路基外，其余全部为桥梁工程。该功能区内选取取土场 3 处，弃土场 7 处。
2	黄淮海平原农业生态区	V_5 豫中平原农业生态亚区	$\text{V}_{5\text{-}1}$ 许昌-漯河平原农业生态功能区	线路 DK63~DK141 段位于该功能区，包含京广高铁既有漯河西站、新建舞阳北站。除车站内少量路基外，其余全部为桥梁工程。该功能区内选取取土场 1 处，弃土场 19 处。
3	黄淮海平原农业生态区	V_2 豫东平原农业生态亚区	$\text{V}_{2\text{-}3}$ 豫东平原农业生态功能区	线路 DK141~DK168 和 DK184~终点段位于该功能区，包含既有周口东站。除车站内少量路基外，其余全部为桥梁工程。该功能区内选取取土场 1 处，弃土场 18 处。
4	黄淮海平原农业生态区	V_2 豫东平原农业生态亚区	$\text{V}_{2\text{-}1}$ 黄泛区土壤沙化控制农业生态功能区	线路 DK168~DK184 段位于该功能区，包含新建周口西站，除车站内少量路基外，其余全部为桥梁工程。该功能区内选取取土场 1 处，弃土场 1 处。

1) $\text{II}_{7\text{-}1}$ 平顶山矿区恢复农业生态功能区

包括宝丰、郏县东南部、襄城、叶县及平顶山市矿区、周边区域，面积 4065km^2。地处低山丘陵至平原过渡区，地貌单元主要有山地、丘陵、岗地、平原冲积-洪积扇。

土壤主要发育有黄棕壤和砂姜黑土两大类。植被有南北兼有的特征。

主要生态环境问题是煤矿、盐矿开采造成地表塌陷、矸石堆存，导致农田生态破坏。生态保护措施及目标是资源开发与生态环境保护并重，做好土地复垦，植被恢复，加强煤矸石的综合利用。

2）$Ⅴ_{5\text{-}1}$许昌－漯河平原农业生态功能区

包括许昌及漯河平原地区，面积约 5151.9km^2。该区地势平坦，土壤深厚肥沃，光照充足，气候温和，适宜发展农业。植被以农业植被及经济作物为主，烟叶、花卉在许昌农田作物种占有重要地位。

地表水较为匮乏，且受到不同程度的污染，水体污染进导致水生系统的破坏，给地表水利用带来困难，进而导致地下水资源的过量开采，形成大面积地下漏斗。农药、化肥、农用地膜的大量使用，畜禽粪便的随意堆放，造成土壤、水体的污染，农村面源污染较为突出。水环境污染高度敏感、水资源胁迫极度敏感。

生态保护措施及目标：大力发展高效生态农业，建设无公害农产品基地和有机农产品生产基地；积极发展循环经济，加强畜禽养殖业的管理，积极引进和推广畜禽废弃物资源化技术，开展秸秆综合利用，控制农村面源污染；开展节水农业建设，合理开采利用地下水资源。

3）$Ⅴ_{2\text{-}1}$黄泛区土壤沙化控制农业生态功能区

包括新郑、中牟，开封县，尉氏，鄢陵，扶沟，西华，淮阳、太康、杞县、睢县、民权、兰考、通许、周口市、开封市，面积约 15466km^2。地貌类型为平原，系豫东黄河冲积平原的一部分。土壤为潮土和风沙土为主，土壤质地以壤质为主，耕层土壤有机质含量在 1%以上，其次为砂质，耕层土壤有机质含量 1%以下。生态系统类型主要是人工农田生态系统，主要作物是小麦、玉米、花生、大豆、高粱、红薯、棉花、西瓜。区内有大面积的防风固沙林，耕作方式多为农林果间作，果林品种有 150 多个，主要有苹果、梨、葡萄、桃和石榴。

由于砂土、风沙土大量分布，土壤漏水漏肥，致使土地的生产力低，土壤沙化敏感。生态保护措施及目标是保护现有防护林，杜绝非法占用林地，合理利用地下水资源，控制农村面源污染，改良沙化土壤，提高土地生产力。

4）$Ⅴ_{2\text{-}3}$豫东平原农业生态功能区

包括黄河以南、驻马店以北的大部分平原区。该区域属黄河冲积平原，地势基本

平坦，有丰富的光、热、水等气候资源，适合农作物生长，属于典型的农业生态系统。植被以人工种植的农作物为主，主要是小麦、杂粮、大豆、棉花等经济作物。土地开发利用程度较高，土地宜于垦殖。该区域的生态保护措施及目标是改进农业粗放经营方式，大力发展生态农业，加强农村面源污染控制，减少地膜、农药化肥等农化产品使用量，加强秸秆综合利用，保护农业生态环境。

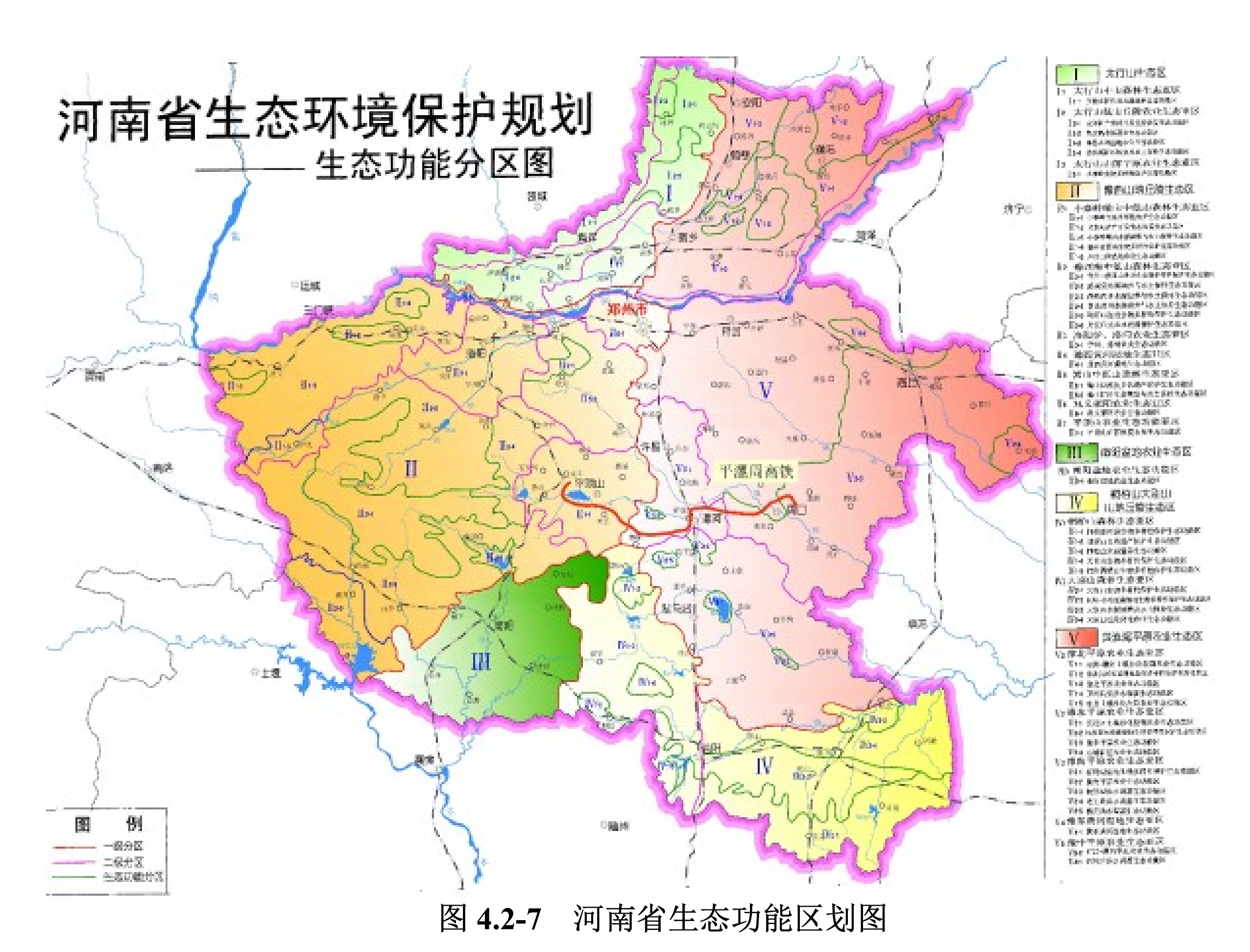


图 4.2-7　河南省生态功能区划图

九、沿线生态系统现状评价

工程沿线的主要生态系统类型有农田生态系统、人工林生态系统、灌草生态系统、河流湿地生态系统、城市生态系统等。植被类型人工栽培植被为主，生物多样性较单一，以农田生态系统和城市生态系统为主，间隔分布有河流湿地生态系统。

表 4.2-13　沿线主要生态系统类型概况

生态系统类型	分布范围	现状特征	生态功能和主要生态问题
农田生态系统	沿线广泛分布，大面积连接成片	受人为干扰较大，主要种植小麦、玉米、大豆、花生、芝麻。	提供粮食作物或经济作物。农村农药、化肥使用量大，面源污染较为突出。
人工林生态系统	沿线村镇附近、农田水渠边、河流和水库周边（DK18+000~DK18+800、DK29+500~DK30+500、DK71+700~DK72+200、DK109+800~DK110、DK184+900~DK185+300）	主要有杨、柳、榆、国槐、臭椿、泡桐、侧柏等常见的绿化树种	保持水土、野生动物栖息。土地的生产力低，土壤沙化敏感。
灌草生态系统	农田、河流、水库周边（DK11+900、DK36+780、DK43+620、DK72+142、DK110+020、DK114+495、DK131+950、DK172+200、DK175+000、DK182+215）	主要分布荆条、狗尾草、艾蒿、狗牙根、葎草等常见植物	保持水土、野生动物栖息。土地的生产力低，土壤沙化敏感。
河流湿地生态系统	沿线跨越的河流和水库（DK11+900、DK36+780、DK43+620、DK72+142、DK110+020、DK114+495、DK131+950、DK172+200、DK175+000、DK182+215）	主要分布芦苇、香蒲、菹草、浮萍、紫萍、黑藻等常见水生植物	净化水质、调节气候、保持水土、野生动物栖息。农村农药、化肥使用量大，面源污染较为突出。
城市生态系统	沿线经过的平顶山市、漯河市、周口市各城市区域，呈片状分布（DK44~DK49、DK74~DK79、DK106~DK124、DK179~DK200.268）。	人类活动集中、人为干扰大，以城市建筑、道路交通为主	提供人类活动与居住环境。区域背景噪声较高，水资源缺乏。

十、生态环境现状评价

1.工程沿线路段处于剥蚀丘陵及山前冲洪积倾斜平原区、淮河冲积平原区。沿线两侧均已辟为农田，是以人类活动为中心、以工商业生产为基础的城市生态系统和以农业生产为基础的农田生态系统。

2.工程沿线土地利用现状以耕地为主，其次为城镇及农村居民点。城市和农田生态系统自然植被及大型野生动物的种类和数量分布稀少，现存动植物主要是在人类控制下，为满足人类的需要被保留和发展的物种。生物多样性比较单一，但由于城市绿化比较完善，农作物及人工林比较发达，地势平坦，植被覆盖良好，水土流失轻微。

3.本工程位于我国世界陆栖动物区系的古北界，属于中国七大动物地理分区中的华北区，评价范围内无国家级重点保护的两栖类、爬行类及哺乳动物。评价区域地处温带，鸟类资源相对丰富，根据资料记载和现场调查走访，工程沿线有鸟类 43 科 192 种。

其中距离拟建工程约 2.9km 处的白龟山湿地省级自然保护区内有国家Ⅰ级重点保护鸟类 7 种、国家Ⅱ级重点保护鸟类有 20 种。河南西华贾鲁河省级湿地公园内有国家Ⅱ级重点保护野生动物 8 种。

4.沿线所经区域属于北方土石山区的华北平原区，容许土壤流失量为 200t/km^2•a。评价范围内水土流失全部为轻度水力侵蚀。

5.根据《河南省生态功能区划报告》，工程经过平顶山矿区恢复农业生态功能区、许昌-漯河平原农业生态功能区、豫东平原农业生态功能区、黄泛区土壤沙化控制农业生态功能区等 4 处生态功能区划。

6.沿线主要景观斑块类型为耕地、住宅用地，表明区内目前人类干扰明显，影响强度较大。

现状评价结论：评价范围内生态系统具有相对的稳定性及功能完整性，由于人工的有效管理及能量补给，系统可以得到较稳定的维持和发展，具有一定的抗干扰能力。

第三节　生态环境影响预测与评价

一、工程占地对土地利用的影响分析及缓解措施

（一）工程永久占地对土地利用的影响分析

工程永久占地包括路基占地、站场占地、桥梁占地等，工程正线永久占地 530.73hm^2，占用耕地、园地和林地等农用地共计 456.36 hm^2，建设用地占地 28.31 hm^2，未利用地占地 8.83hm^2，既有铁路用地 13.87hm^2。工程永久占地分类数量见表 4.3-1。

表 4.3-1　工程永久占地分类数量见表　　单位：hm^2

所属行政区域		耕地	林地	建设用地	园地（果园、茶园等）	未利用地	住宅用地	水利设施用地	商服用地	交通运输用地	特殊用地	工矿仓储用地	公服用地	既有铁路用地	合计
平顶山市	宝丰县	12.84	3.91	0.45	6.91	0.00	0.26	0.34	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	4.61	30.42
	鲁山县	34.84	0.34	0.00	0.00	0.00	1.91	3.58	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.27	41.02
	湛河区	49.20	0.45	3.24	0.00	0.00	0.67	1.61	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	55.37
	高新区	1.84	2.14	0.00	0.23	0.00	0.59	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.90
	叶县	35.20	5.28	1.10	0.03	0.00	0.51	2.29	0.37	1.44	0.00	0.00	0.00	0.01	46.24
漯河市	舞阳县	63.18	3.35	0.05	0.00	0.00	1.59	1.17	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.08	69.63
	源汇区	32.43	0.75	2.48	0.00	1.12	0.00	0.00	0.00	0.52	0.00	0.00	0.26	0.00	37.57
	西城区	21.28	0.68	5.05	0.00	0.37	0.69	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.05	3.76	31.99
	郾城区	31.63	0.82	2.48	0.00	1.11	0.00	0.00	0.00	0.52	0.00	0.07	0.26	0.00	36.88
	召陵区	28.09	0.67	2.25	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.00	0.06	0.23	0.00	32.78
周口市	商水县	53.91	2.59	5.49	0.00	3.02	0.00	0.00	0.00	0.52	0.00	0.00	0.25	0.00	65.78
	西华县	25.13	0.83	1.95	0.00	0.88	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.20	0.00	29.41
	淮阳区	5.03	0.13	0.42	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.04	0.00	5.90
	川汇区	32.09	0.54	3.35	0.00	1.13	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.19	5.15	42.83
合计		426.72	22.48	28.31	7.17	8.83	6.21	9.09	0.37	5.85	0.21	0.13	1.49	13.87	530.73

根据沿线各市耕地的单位面积产量（按 7500kg/hm^2），估算出铁路建设造成当地粮食减产的数量约为 3200.4t/a。

工程占用耕地数量占沿线各区（县）总耕地数量比例较小，对沿线各区（县）农业生产基本无影响，但具体到涉及的乡镇、村庄，征用土地将减少其人均占有农用地数量及农业产出，可通过异地开垦方式予以补偿恢复。

（二）工程临时占地对土地利用的影响分析

工程临时占地包括大型临时设施（制存梁场、轨道板场、混凝土拌和站、施工营地）、施工便道、取土场、弃土场的占地，共计 397.66hm^2，见表 4.3-2。工程临时占地不占用基本农田。

表 4.3-2　拟建工程临时占地分类数量表　　单位：hm^2

序号	临时用地项目	耕地	建设用地	林地	草地	未利用地	坑塘
1	铺轨基地	14.6					
2	制梁场	38.28	34.97				
3	混凝土拌和站	11.35	7.21				
4	混凝土构件预制场	0.33	2.34				
5	双块式轨道板预制场	7.07					
6	级配碎石拌合站	2.01	1.32				
7	施工便道	52.1	19.1	2.4			
8	取土场	48.25		0.03		35.88	
9	弃土场	3.53	17.56	4.05	24.25	29.35	41.68
合计		177.52	82.5	6.75	24.25	65.23	41.68

（三）工程用地合理性分析

根据工程设计文件，对本项目用地合理性情况分析如下：

1.项目用地的总规模符合《新建铁路工程项目建设用地指标》

本工程平均用地数量为 40.3 亩/公里（2.69hm^2/km），满足《新建铁路工程项目建设用地指标》（建标﹝2008﹞232 号）表 4.2.4 新建客运专线铁路综合建设用地指标（平原 5.25 hm^2/km，山区 7.21 hm^2/km）的要求。因此项目用地规模符合《新建铁路工程项目建设用地指标》中新建铁路工程用地指标的标准。从项目的用地总规模来看，本项目用地充分体现了节约集约利用土地的原则，方案合理。

2.项目用地结构合理

本次工程正线占地 530.73hm^2，占用耕地、园地和林地等农用地共计 456.36 hm^2，建设用地占地 28.31 hm^2，未利用地占地 8.83 hm^2，既有铁路用地 13.87 hm^2。

工程区优质耕地资源紧缺，铁路选线及用地设计中严格贯彻“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，坚持依法用地、科学用地、合理用地和节约、集约用地的原则，针对选定的线路从线路平纵断面设计，路基、桥涵工程设置，站区分布、站址、站型选择、生产布局和施工组织等综合考虑，进行反复地优化设计，做到了最大限度的减少对土地规划的分割及对基本农田的占用，本工程桥梁占比为95.16%，通过合理采用桥梁形式大量节约耕地，因此项目用地结构是合理的。

本工程在线路走向方案选择中遵循当地土地利用总体规划，本着铁路建设为地方经济发展服务，贯彻节约、集约用地的原则，严格保护耕地特别是基本农田。对不可避让的耕地及基本农田的占用，采取了必要的工程措施，尽量少占。沿线占用耕地的补充，依靠铁路建设单位的机械、技术等优势，结合路基取弃土和耕作层表土剥离，通过沿线改地、造地、复田完成占用耕地的补充任务是可以做到的。

对于工程临时占地，尽量利用既有设施及工程永久占地。本次材料场、铺轨基地、铁路岔线等尽量利用既有铁路用地，最大程度上减少对当地土地资源的占用。

综上所述，该线拟征土地符合该地区土地利用总体规划，做到了合理、节约、集约利用土地，最大限度的节约使用土地，保护了基本农田，符合国家用地政策。

（四）缓解措施

1.土石方工程本着移挖作填、充分利用的原则进行合理调配，路堑开挖之土石方等充分利用，作为路基土方和临时工程及桥涵的填料，以节约取、弃土场用地。

2.设计单位通过现场调查及与沿线地方县级政府协商，根据铁路需要及当地实际情况，本阶段工程设计中选定取土场5处，弃土场48处。经综合分析，取土场、弃土场选址符合环境保护要求。取土过程中通过加强施工期防护及取土后植被恢复等措施，在一定程度上可以恢复由于取土引起的植被覆盖率降低，在一定时间内，可恢复或改善该处生态环境。

3.弃土场选择在植被稀疏的洼地及荒沟，尽量减少对当地主要的林业、农业生产、植被造成影响，同时做好工程防护和植物防护措施，弃土、弃渣场在有条件时优先考虑造田、复耕或恢复植被。

4.临时工程优先考虑永临结合，尽量利用既有场地或站区范围内的永久征地和城市建设用地，减少新占地。工程设计设置的材料场利用既有车站，不新增临时占地。

5.项目周围农村道路网较为完善，故少量施工便道作为农村道路继续使用，并在两

侧种植树木，绿化美化环境，其余部分施工便道翻垦整地后恢复为耕地或植被，原土地利用类型为耕地的全部恢复为耕地，原土地利用类型为林地的恢复为林地。

6.占用耕地的临时工程，使用前剥离 30cm 厚表层土，用于使用后恢复植被。

7.建设单位将按照《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》及《河南省实施〈土地管理法〉办法》等法律、法规，建设项目占用耕地的，由建设单位负责补充耕地；没有条件开垦耕地的，需缴纳耕地开垦费，由有能力补充耕地的单位代为履行补充耕地义务，所补充的耕地，由省土地行政主管部门负责组织验收。并应支付征用土地的土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费等，用于恢复和提高被征地农民的生活水平。

8.基本农田保护方案

根据《土地管理法》第二十五条规定，“经国务院批准的大型能源、交通、水利设施等基础设施建设用地，需要改变土地利用总体规划的，根据国家批准文件修改土地利用总体规划”。

《基本农田保护条例》第十六条规定，“经国务院批准占用基本农田的，当地人民政府应当按照国务院的批准文件修改土地利用总体规划，并补充划入数量和质量相当的基本农田。占用单位应当按照占多少，垦多少的原则，负责开垦与所占基本农田的数量与质量相当的耕地；没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的，应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地。”

根据《基本农田保护条例》第十六条第二款“占用基本农田的单位应当按照县级以上地方人民政府的要求，将所占用基本农田耕作层的土壤用于新开垦耕地、劣质地或者其他耕地的土壤改良”的要求，工程施工时将基本农田表层的耕作层土壤推到一侧，与地方政府协调，运至适当地点，必要时耕作层运至取土场堆放，由地方人民政府用于新开垦耕地、劣质地或者其他耕地的土壤改良。

二、工程建设对生物量的影响分析及缓解措施

（一）工程建设对区域生物量影响

绿色植物是生态系统中初级生产者，能够制造有机物质，没有绿色植物也就没其他生命。生物量是衡量一个群落，乃至一个生态系统的功能稳定性，生物量表示在某一特定时刻调查时，生态系统单位面积内所积存的生活有机质。

工程建设因占压土地、破坏地表植被，导致生物量损失和减少。主要表现在两个

方面，一方面工程永久占压土地，改变土地使用性质，导致该地方生物量永久损失；另一方面，工程施工发生临时用地，破坏地表植被，导致生物量损失，但施工结束后临时用地经过农业复垦、植被恢复，此类土地上的生物量将逐渐恢复。

对群落生物量的调查采用群落学的方法。根据样方群落类型，计算群落生物量，乔木层群落生物量的计算采用平均木法。评价区各群落的生物量随立地条件的不同而有一定的差异。

计算公式：W=S (W ' / S ')

式中，S——样地全部植株的胸面积；

W'、S'——样木的重量、胸面积。

根据上述公式，计算树干、枝、叶的重量及总量。

表 4.3-3　各群落生物损失量计算表

群落类型	面积（hm^2）	立地条件	植物种类	生物量（t/hm^2）	总生物量（t）
林地	22.48	良好	杨、槐、梧桐、柿子、桃、石榴等	63.8	1434.22
农作物	433.88	良好	大豆、小麦、玉米、花生等	29	12582.66
合 计	456.36				14066.88

工程建设永久占用植被面积 456.36hm^2，造成生物损失总量为 14066.88t。

（二）缓解措施

1.树种移栽、补偿

下一阶段设计中，将进一步明确砍伐树种及数量，设计及施工过程中如发现国家及地方保护树种，应当进行移栽措施。对于适于移栽的小树苗或经济价值较大的树种，也应当进行移栽。移栽价值不大或不适宜移栽的树木本着等量补偿的原则进行异地补偿，按照国家及地方补偿标准，进行异地补植或货币补偿，在当地林业部门的指导下进行。建议下阶段与当地林业部门联系，进一步细化异地补植或货币补偿方案。异地补偿要根据占多少补多少的原则，在当地选择未利用地、宜林地补栽林木。林木补偿应本着破坏生物量等量补偿的原则，因此新植林木面积应大于工程占用林地面积。如若当地未利用地、宜林地数量不足，可以在它处选择宜林地进行造林，保证林业用地总体数量不变。

2.路基边坡绿化

新建路堤边坡采用植被防护，新建路基两侧空地进行植树绿化，绿化树种与当地

气候和自然环境相结合。绿色防护措施的采用，对改善沿线的生态环境，保持水土有着积极的作用，可补偿沿线生物量损失。

3.车站、生活区绿化

新建站场、生活区采用栽植花草灌木及乔木进行绿化，绿化树种与当地气候和自然环境相结合。车站、生活区的绿化对改善沿线的生态环境、增加视觉美感及保持水土有着积极的作用。同时亦可补偿沿线生物量的损失。

此外，工程取弃土场绿化措施也将对损失生物量进行补偿，对于工程建设导致的农作物生物量减少，将由建设单位缴纳耕地开垦费后，由国土部门进行异地开垦，可保证工程后生物量不减少，工程设计中计列土地征用补偿费，以减小对沿线耕地的影响。

该工程将采取路基边坡植物措施、沿线绿化种植乔木或灌木以及临时场地、取土场区、弃土场区绿化等措施。通过这些措施的实施，对于改善沿线生态环境将起到一定的积极作用。

（三）树种选择原则

根据工程沿线的地形地貌、气候、土壤、水土流失成因等环境条件，应采用适宜当地抗寒、耐旱、耐贫瘠、适应力较强的草种树木。

结合当地自然条件及相关工程多年经验，提出本段树草种选择原则。

1.乔木类：黄杨、油松、侧柏、圆柏、旱柳、垂柳、小叶杨、银白杨等。

2.灌木类：紫穗槐、丁香、沙棘、柠条、柽柳等。

3.草种：狗牙根、结缕草、无芒雀麦、早熟禾、苜蓿、羊草等。

绿化应遵循自然植被的生长规律，因地制宜，适地适树。以当地植物为主，适当选用引种成功的植物为辅；以落叶阔叶树为主，同时适当结合常绿针叶树，配以观叶、观花、观果及观茎、观枝、观皮的乔木、灌木、地被植物等，构成丰富的四季景观。

三、工程建设对植物的影响及缓解措施

（一）影响分析

铁路施工进行土石方的挖掘和填筑，旱季施工容易引起大量扬尘，覆盖于附近的农作物和树木枝叶上，将影响其光合作用，导致农作物和果树减产。如果在花期，还影响植物坐果，减少产量。对于施工扬尘，经粗略估算，由于施工期暴露泥土，在离施工现场 20~50m 范围内，可使大气中 TSP 含量增加 0.3~0.8mg/m^3。

另外，施工便道两侧的农作物和树木也容易受到运输车辆引起扬尘的影响，覆盖其枝叶花果，影响其生长。据研究测试，当天气持续干燥、道路情况较差时，车辆颠簸引起的扬尘在行车道两侧短期浓度可达到 8~10mg/m^3，但扬尘浓度会随距离的增加而很快下降，下风向 200m 以外无影响。

（二）缓解措施

1.在运输砂、土、灰等容易产生扬尘的建筑材料时，运输车辆应采取洒水或加盖蓬布等措施，防止扬尘的发生。

2.施工道路应加强管理养护，保持路面平整，砂石土路应经常撒水，防止运输扬尘对植被和农作物产生不利影响。

3.建设工程施工现场主要道路必须进行泥结碎石硬化处理。

4.建设工程施工现场土方集中存放的，采用覆盖或者固化措施。

5.建设工程施工现场应有专人负责保洁工作，配备相应的洒水设备，及时洒水清扫，减少扬尘污染。

6.关于珍稀植物以及古树名木的保护工作

1）在工程沿线占地范围内对珍稀植物和古树名木的初步调查中，未发现已经登记编号的古树名木。

2）关于下阶段设计尽可能避让铁路沿线两侧工程影响范围内的国家受保护野生植物以及古树名木等；工程清表前详细辨识受保护植物，对无法避让的受保护植物及古树名木采取移栽等相关保护措施。

3）工程施工前对施工人员进行环保培训，向其介绍野生保护动植物知识，配发保护植物图片，另外可采用发放宣传册、图片等形式，或组织施工人员代表学习，加强宣教工作，制订相关的规定和监管制度，禁止施工人员随意破坏植被的活动。施工中如发现保护植物，应立即上报并配合林业部门进行保护或移栽。

四、工程建设对沿线动物的影响及缓解措施

（一）对陆生动物的影响分析

1．施工期

工程施工过程中，路基、桥梁、站场及施工人员营地等占用土地会直接破坏原有植被，使在此区域内活动的野生动物觅食地、栖息地减少，导致动物食物减少。工程的修建使野生动物原有的大面积生境产生分隔。另外，在铁路的建设期，由于人为活

动干扰、施工噪声的影响，从而导致野生动物回避铁路，使沿线野生动物在沿线出现的频率降低。

施工便道、弃土场、施工场地会占用一部分野生动物栖息地，一定程度上对野生动物正常活动产生干扰；施工过程中施工污水的处理有严格的管理制度，不会对野生动物的水源构成影响。

施工期的噪声主要来自施工机械作业，如推土机、空压机、挖掘机、混凝土搅拌机、载重汽车等，会对施工区周围的动物产生噪声干扰。施工期的振动主要来自推土机、挖掘机、载重汽车等产生的振动，会对施工区周围的动物产生振动干扰。

2．运营期

桥梁对陆生类动物栖息生境分割影响较小，动物可以从桥梁下方通道往返于铁路两侧。路基对栖息生境分割影响较大。本工程桥梁占比 95.16%。扣除桥梁长度后，路基段小桥涵比例每公里 4.03 座，沿线主要为小型动物，涵洞可以作为其通行的方式。

（二）对鸟类动物的影响分析

鸟类可以分为不同的生态类型，生态类型不同食性也不同，猛禽类主要以小型鸟类、爬行类、鼠类等小型动物为食，一些雀形目等小型鸟类则以昆虫和谷类为食。沿线分布的鸟类以灰喜鹊、斑鸠、杜鹃等常见鸟类为主，占地范围周边的林地、灌草丛、农田等均可作为其觅食、栖息的场所。拟建工程距离河南平顶山白龟山湿地省级自然保护区实验区大于 1.5km，距离较远，工程施工对保护区集中分布的鸟类影响较小。

1．施工期

施工过程中，由于车辆噪声、人为活动干扰等可能导致鸟类远离施工区域。如有夜间施工，施工噪声、灯光布设不合理则也可能对鸟类产生干扰。

2．运营期

列车高速行驶通过时灯光是直射向列车前方的轨道的，对两侧分布的常见鸟类影响较小，且随着时间的增长，鸟类能够适应这种环境，列车运行灯光对鸟类影响较小。

（三）对水生动物的影响分析

工程沿线跨越的主要河流为沙河、澧河、贾鲁河、颍河等。工程在 DK109+970-DK110+050 段采用 48+80+48m 连续梁跨越了漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护实验区 0.08km。工程所跨越的其他河流中无水产部门正式认定的鱼类三场，亦无鱼类的洄游通道，主要分布鲤鱼、鲫鱼、草鱼等常见鱼类。工程设计中桥梁跨河

基础施工涉水桥墩根据水深及流速分别选用钢板桩围堰或草袋围堰施工防护。

1．施工产生的浑浊水对水生生物的影响

桥梁水中桥墩施工期间安装和拆除围堰、以及架设施工便桥，将对河床产生扰动，产生的泥沙、泥浆等悬浮物，悬浮物随着水体流场的变化而扩散，会形成一定范围的悬浮物浓度分布区，导致局部水体透明度及水体溶解氧下降，进而影响浮游生物的生长。上述因素均可能造成施工区藻类、浮游生物、底栖动物的减少，从而影响水生动物的饵料来源量。根据国家渔业水质标准要求，悬浮物人为增加量不得超过 10mg/L，桥墩施工水中悬浮物浓度超过 10mg/L 的水域面积很小，由于施工期围堰和拆堰过程扰动河床底泥是短暂的，大量悬浮物集中在钢管围堰内。随着围堰和拆堰的结束，施工引起的悬浮物增加对河流水质的影响也将结束。

2．施工噪声对水生生物的影响

虽然鱼类的声感觉器官进化程度较低，只有内耳，但已研究资料证实鱼类具备声感觉能力。工程施工过程中，施工用机械、车辆作业均将产生噪声，施工机械所产生的噪声，距离声源 10m 时，测得为 70~112dB，距离声源 50m 时，测得机械噪声强度为 65~90dB。施工噪音将对施工区鱼类产生惊吓效果。不过，只要环境噪音声强不超过一定的阈值范围，则其不会对鱼类造成明显的伤害。

3．其它施工活动对水生生物的影响

在工程施工期，河岸旁边的临时堆土场，若不采取有效的防护措施，当雨季大雨、暴雨来临时，渣体面临雨水冲刷易被冲毁垮塌。这些流失的弃渣和泥土将进入河流，在一定程度上侵占边缘河道和增加水中泥沙含量，对水生生物造成影响。

（四）对两栖类动物的影响分析

1．施工期

施工扬尘会对两栖类动物皮肤湿润造成一定的影响。无尾类幼体与水生有尾类以鳃和皮肤呼吸，但其多栖于水生环境，扬尘沉降可能导致周围水浊度提高，但对水中两栖类呼吸及皮肤湿润生态特征无影响；跨越河流段施工机械和运输车辆如管理不善可能引起跑、冒、滴、漏，使得油污进入水体，会对水中两栖类产生一定影响。

施工灯光会对两栖类食物分布均匀性有一定影响。现有两栖类的食物对象多以蚊、虫等昆虫为主，此类物种多具有趋光性。工程项目夜间施工灯光较强，会吸引场地附近蚊虫汇集，而两栖类猎食时间也集中于黄昏至黎明阶段，蚊、虫对施工场地的正向

选择会使场地周边区域两栖类动物食物匮乏，但随个体外侧迁徙距离的增加，这种影响将逐渐消失。

施工噪声、振动会对两栖类动物产生一定影响，但随着两栖类对工程场地的回避行为，该影响强度将随着距离的衰减及地表植被、设施的阻隔作用而有所降低。总体上施工噪声、振动不会对两栖类动物产生较大影响。

综上所述，工程施工对两栖类动物将会产生一定影响，其影响的最终表现形式是导致该类物种在施工范围内种群数量发生变化。

2．运营期

拟建工程桥梁比例较高，桥梁距离地面净空高度一般大于 7m，路基主要设置在人流活动频繁野生动物分布较少的车站区域，对两栖类动物栖息生境分割较小。两栖类动物可以从桥梁、路基涵洞通道往返于铁路两侧，铁路营运过程中对两栖类影响较小。

（五）缓解措施

1．对水生生物的保护措施

（1）跨越河流桥墩水下施工时，工程扰动对河床和底基的破坏较大，应尽量控制水下施工作业范围，减小扰动的区域，降低对水生生物的影响。水中作业施工方案尽量选择在枯水期进行。

（2）工程建设期间，施工人员要加强环保意识，尽量减少对施工区域生态环境的破坏。

（3）施工废水、生活污水应及时收集并进行无害化处理，避免其流入河道，污染水生生物生存环境。

（4）固体废弃物应妥善处理，严格控制堆放范围，施工前期应建设防护墙等设施，避免固体废弃物滑入河道，污染水体。

（5）施工用料的堆放应远离水体，应在材料堆放场四周挖截排水沟等，防止被暴雨径流进入水体，影响水质，各类材料应备有防雨遮雨设施。

（6）施工结束后，要及时将施工影响范围内的河道进行疏通、修复，恢复河流水生生物生境。

（7）加强对施工人员的管理制度，严禁施工人员使用非法手段捕鱼，捕捞水生野生动物，保证该区域内的生态平衡。

（8）施工期进行水质监测并根据实际情况改进施工工艺，尽可能减少对水生生态

环境的干扰和破坏。

2．野生动物其他保护措施

（1）应加强施工管理，加强施工人员的环保教育，注意对野生动物栖息地内林草植被和野生动物的保护。提高施工人员的保护意识，施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，在施工时严禁对其进行猎捕；对受伤的野生动物要积极救护或通知有关单位。

（2）严格划定施工界限，禁止越界施工和破坏征地范围外植被的行为。合理布设施工营地、施工场地，优化临时工程占地类型及占地面积。施工过程中产生的垃圾应集中收集，及时清运。

（3）在植被覆盖较好，野生动物分布较多的区域，施工应尽量选用低噪音并带有消声隔音的施工设备，必要时采取加防振垫、包覆和隔声罩等有效措施减轻噪声污染，减少对野生动物的惊扰。

（4）铁路建设由于大量的物资引入，可能导致外来生物的进入。外来动物物种很有可能携带野生动物疫源疫病。在铁路建设中，应当配合林业部门做好监测外来物种以及野生动物疫源疫病。

五、桥梁工程环境影响分析及缓解措施

（一）影响分析

工程沿线水系发育，沿线跨越大小河流众多，属淮河水系。主要跨越的河流有沙河、澧河、贾鲁河、颍河等。桥梁钻孔施工过程中，应注意桥梁施工对河堤、河道的保护，以及钻渣等少量施工废物的管理，若施工过程中对河堤、河道造成一定影响，需在施工完成后予以恢复。主要河流照片：



沙河	澧河
贾鲁河	颍河

拟建工程桥梁占比 95.16%。扣除桥梁长度后，路基段小桥涵比例每公里 4.03 座。

跨河桥梁设计洪水频率为 1/100，排洪涵洞设计洪水频率为 1/100。全线桥涵桥梁基础全部为钻孔桩基础。

桥梁施工方法不同，也会对河流河道、水体产生不同影响。本工程桥梁施工方法充分考虑了保护河流水体的要求，施工方法如下：

1.桥梁的造型尽量与周围的环境相协调。设计上力求既能反映文化内涵与时代风貌、又能将建筑造型与桥梁结构相结合。

2.桥梁上部结构一般采用预应力混凝土结构，下部结构一般采用混凝土或钢筋混凝土结构。

3.跨度大于或等于 20m 的梁部结构，采用整孔预应力箱形截面梁；跨度小于 20m 的梁部结构，一般采用钢筋混凝土刚构连续梁、框构。

4.跨度为 32m 及以下简支梁桥，其上部结构一般采用预制架设施工；刚构连续梁

采用支架现浇施工；大跨度预应力混凝土梁一般采用悬臂灌注法施工。

桥梁施工期环境影响主要为铁路桥梁基础施工对环境的影响，其施工工序分为清表土-表土临时堆放-基础开挖-挖基土临时堆放-桩基施工-钻孔出渣临时堆放-墩台施工-上部结构施工-桥面构造施工，对生态产生影响的主要环节是下部结构施工，包括表土、挖基土、钻孔出渣堆放、围堰工程和桩基施工等。桥墩基础开挖占用植被或河道水体，产生弃土，造成水土流失。钻孔灌注桩的出渣及施工废弃物、水上平台人员的生活污水及生活垃圾如不合理处置会污染河流水体。运输砂、土、灰等建筑材料时容易产生扬尘。桥梁的修建将对原景观环境产生切割效应，形成视觉影响。

工程设计中标准简支箱梁由预制梁场集中预制，采用用架桥机分片架设，就位后现浇桥面和横隔板进行横向联接，现场施工量较小，对环境影响较小。大跨度预应力混凝土连续箱梁采用现场悬臂浇筑法施工，主要影响为施工噪声、施工扬尘及建筑材料遗撒等。

跨河大桥运营期对生态环境的影响主要表现在跨越沟渠、河流的桥涵孔径设置不当，有可能减小河道的过水断面，堵塞、压缩河道，影响河流的行洪排泄功能，并有可能加剧河水对河岸的冲刷。

（二）缓解措施

1.工程设计对跨越排洪河道及沟槽的桥，不过多压缩河道，并避免大的改沟，保证桥涵有足够的孔径排泄不超过设计频率的洪水。同时，尽可能避免上游壅水、涵前积水过高，淹没时间过长，以致破坏河沟附近的生态环境，浸泡上游及冲毁下游农田房舍。对于铁路用地界范围内河道进行了铺砌，铺砌的基顶均低于河床底，以适应河道冲刷。

2.桥涵施工后应将挖基余土、弃料、泥浆及时妥善处理。

3.桥涵施工时要尽量避免弃土堵塞或压缩河道，或将弃土任意堆放，要求施工单位在施工中及时处理挖基余土，施工完毕立即恢复天然地面，进行河道清障工作，以利行洪。

4.钻孔桩泥浆不能直接排入河流，按外运考虑。

5.桥涵施工时要注意支挡防护，尽量减少开挖面，减少对植被的影响。

6.城市及城镇附近的立交桥在设计中尽可能注意桥梁建筑美学，以便与周围市容相协调，起到以桥增容，以桥添景的效果。桥梁多采用圆端实体墩、斜腹板箱梁，外

观较为轻巧、美观。

7.施工期间控制扬尘、保持工地清洁、防止建筑材料遗撒。

8. 施工前对基础施工区域可利用表土进行表土剥离。剥离厚度为30cm。表土剥离采用推土机进行作业，施工时应避开大风天气，剥离的表土堆放在桥梁工程区的永久占地范围内。施工结束后，在可绿化区域进行恢复植被，桥下范围内种植耐阴草进行绿化，每侧防护栅栏以内种植灌木。

9. 工程征地范围内修建泥浆池、沉淀池，存放桥梁钻孔排出的钻渣、泥浆等。钻渣、泥浆注入沉淀池沉淀一段时间后，表面部分泥浆可再导入泥浆池重复利用。

10. 表层土从剥离至利用临时堆置期间需采用临时装土编织袋拦挡与临时苫盖相结合的方式进行临时防护。临时堆土场四周设置简易排水沟。采用梯形断面，底宽40cm，深 40cm，边坡 1：1，只开挖不衬砌，排水沟边坡需拍实。在临时排水沟末端布设沉沙池，沉沙池为土质，沉沙池尺寸取 3m（长）×2m（宽）×1m（深），开挖边坡 1：1，以利于边坡稳定，只开挖，不衬砌。施工过程中，定期清除沉沙池内淤积泥沙。场地利用结束时，回填沉沙池。

11. 桥下绿化种植耐阴植物，桥下内侧宜以植草为主，两侧宜种植灌木、乔木；重点绿化地段应采用观赏性灌木、乔木搭配布置，观赏性灌木、乔木不宜少于总量20%，桥下内侧播撒花草籽。

12.合理安排施工，降低对周边的噪声影响。

六、路基工程环境影响分析及缓解措施

（一）影响分析

新建正线线路长度为199.679km，正线路基长 9.666km，占全线总长度的 4.84%，其中区间路基长 0.76km，占全线总长度的 0.38%，站内路基长 8.906km，占全线总长度的 4.46%。

路基坡面在护坡工程完成之前，若防护不当，尤其在断面开挖之后，遇风雨天气，易造成对坡面的冲刷，产生水土流失，甚至形成边坡坍塌，有可能对路基边的农田、植被造成破坏，冲毁农田和植被，位于河流附近的路堤有可能堵塞、压缩河流、沟渠。

（二）缓解措施

1.临时防护措施

路基工程施工前，对路基占用耕地、林地和草地的地块剥离表层土，表土剥离厚度为30cm，表土剥离应采用推土机进行作业，施工时应避开大风天气。堆土场可临时堆置在征地范围内的路基未施工段，堆土高控制在3.0~4.0m，堆土坡度为1：1.5~1：2.0，坡脚四周采用装土编织袋围护，装土编织袋采用梯形断面，顶宽0.5m，高1.0m，边坡 1：0.5，同时采用密目网苫盖。堆土场四周设置简易排水沟。采用梯形断面，底宽40cm，深40cm，边坡1：1，只开挖不衬砌，排水沟边坡需拍实。在临时排水沟末端布设沉沙池，沉沙池为土质，沉沙池尺寸取3m（长）×2m（宽）×1m（深），开挖边坡1：1，以利于边坡稳定，只开挖，不衬砌。施工过程中，定期清除沉沙池内淤积泥沙。场地利用结束时，回填沉沙池。施工中采用在填方路基两侧路肩处修起断面为顶宽0.3m，高0.5m，坡比1：0.5 的长条形拦水埂，拍实后连接到急流槽上部的喇叭口，将雨水汇集到急流槽排出。

2. 路堤边坡坡面防护

（1）路堤边坡高度小于等于 3m 时，坡面采用六边形空心块护坡防护，空心块内客土撒播草籽并种植灌木，沿线路方向每隔10m设一处排水槽，宽度0.6m。

（2）路堤边坡高度大于3m时，坡面采用带截水槽的混凝土拱型骨架护坡（3m×3m）防护，主骨架宽度0.6m，骨架厚度0.4m，骨架内客土撒播草籽并种植灌木。

（3）路堤边坡高度大于3m时，于路堤边坡水平宽度3.0m范围内，自坡脚至基床表层下每隔0.6m铺一层抗拉强度为30kN/m的双向拉伸塑料土工格栅。

3.浸水路堤

防护高程采用百年洪水位+0.5m。防护高程处设不小于 2.0m 宽护道，护道以下边坡坡率较一般路堤边坡放缓一级，坡面采用带截水槽的混凝土拱型骨架护坡（3m×3m）防护，主骨架宽度0.6m，骨架厚度0.4m，骨架内铺设六边形空心块客土撒播草籽并种植灌木。

4.膨胀土路堑防护

（1）边坡高度大于 6m 时，结合稳定性检算情况于坡脚设置桩板式挡土墙或重力式挡土墙。

（2）边坡高度小于等于 3m 时，坡面采用六边形空心块护坡防护，空心块内客土撒播草籽并种植灌木，沿线路方向每隔10m设一处排水槽，宽度0.6m。

（3）边坡高度大于 3m 时，坡面采用带截水槽的混凝土拱型骨架护坡（3m×3m）防护，主骨架宽度 0.6m，骨架厚度 0.6m，骨架内铺设六边形空心块客土撒播草籽并种灌木。

（4）当墙顶以上边坡高度大于 6m 时，第一级边坡采用锚杆框架加固防护，框架内铺设六边形空心块客土撒播草籽并种灌木。

5.路基两侧绿化

主体设计路堤边坡高度小于 3m 时，绿化应种植灌木为主，成行布置，并撒播草籽植草；边坡高度为 3m～6m 时，绿化应种植灌木、小乔木为主，成行布置，并撒播草籽；当边坡高度为 6m 以上时，绿化应种植小、中乔木为主，并撒播草籽植草。

七、站场工程环境影响分析及治理措施

（一）环境影响分析

工程各站场站址选择相对平缓的地形设置，铁路站场工程对生态环境的影响主要表现在集中占压土地。其施工期影响主要表现在破坏地表植被。站场投入运营后，由于人类的移入、居住、流动等日常活动，将产生污水、废气、固体废物等都会不同程度的影响周围的生态环境。

（二）缓解措施

1.工程车站选址均取得当地政府同意。

2.对站场挖方产生的弃方集中堆置，并采取工程及绿化措施防护，减轻水土流失。

3.施工作业过程中加强环保监督管理，避免人为破坏周边环境。

4.对建成站区进行绿化，栽植花草、灌木、乔木，设置盆景，以美化环境。

（三）站场施工防护措施

1.工程措施

（1）表土剥离

站场开挖、回填过程中，首先应将表土层剥离，剥离厚度 30cm，表层土一部分作为站场绿化留用外，其余作为临近路基区、取土场绿化用土以及弃土场复耕用土。

（2）表土回覆

站场内路基、车站等主体工程施工结束后，对站内空闲区域进行绿化覆土，覆土厚度 30cm，土源为临时堆土场堆置的表层土。

（3）边坡防护

1）边坡高度大于 6m 时，结合稳定性检算情况于坡脚设置桩板式挡土墙或重力式挡土墙。

2）边坡高度小于等于 3m 时，坡面采用六边形空心块护坡防护，空心块内客土撒播草籽并种植灌木，沿线路方向每隔 10m 设一处排水槽，宽度 0.6m。

3）边坡高度大于 3m 时，坡面采用带截水槽的混凝土拱型骨架护坡（3m×3m）防护，主骨架宽度 0.6m，骨架厚度 0.6m，骨架内铺设六边形空心块客土撒播草籽并种灌木。

4）当墙顶以上边坡高度大于 6m 时，第一级边坡采用锚杆框架加固防护，框架内铺设六边形空心块客土撒播草籽并种灌木。

（4）站场排水

站场排水系统设计应有总体规划，并与当地的排灌系统密切配合。根据地形、地质、水文等情况，将地表水就近排走。确保站区排水畅通，满足城市发展需要。改建车站应尽量利用既有的排水设备。

（5）土地整治

对站场生活办公区，未硬化的可绿化区域及站场路基边坡可绿化区域根据植物种植要求进行清理平整、疏松土壤、回覆表层熟土等措施，以改善土壤环境。

2.植物措施

路堤边坡高度小于等于 4m 时边坡采用 C35 预制混凝土正六边形空心块内种紫穗槐并撒草籽防护；路堤边坡高度大于 4m 时坡面采用混凝土拱型骨架内客 0.2m 厚的种植土并撒草籽间种植紫穗槐防护。

站场、工区道路两侧应各植一排乔木。院落内沿围墙应植一排乔木和一排灌木，乔木株间距 2m，每行每公里 501 株；灌木穴间距 1m，每行每公里 1001 穴，每穴 4 株；另外沿围墙应种植爬山虎等藤本植物，间距 1m、每穴 3 株，每公里 3003 株。办公（楼）房前应设花坛、绿地、观赏性树木。其余可绿化范围内采用植草皮绿化，并适量栽植灌木、乔木。

3.临时防护措施

堆土场可临时堆置在征地范围内的站场未施工段，堆土高控制在 3.0~4.0m，堆土坡度为 1：1.5~1：2.0，坡脚四周采用装土编织袋围护，装土编织袋采用梯形断面，顶

宽 0.5m，高 1.0m，边坡 1：0.5，同时采用密目网苫盖。堆土场四周设置简易排水沟。采用梯形断面，底宽 40cm，深 40cm，边坡 1：1，只开挖不衬砌，排水沟边坡需拍实。在临时排水沟末端布设沉沙池，沉沙池为土质，沉沙池尺寸取 3m（长）×2m（宽）×1m（深），开挖边坡 1：1，以利于边坡稳定，只开挖，不衬砌。施工过程中，定期清除沉沙池内淤积泥沙。场地利用结束时，回填沉沙池。

八、工程取、弃土场环境影响分析及治理措施

拟建工程土石方总量为 1366.14×10^4m^3，其中填方总量 666.23×10^4m^3，挖方 699.91×10^4m^3，工程挖方尽可能利用为填方，利用方 162.61×10^4m^3，借方 448.66×10^4m^3，总弃方为 482.34×10^4m^3。本工程土石方数量情况见表 4.3-4。

表 4.3-4　土石方数量汇总表　　　　单位：10^4m^3

类别	填方	挖方	利用	借方	弃方
路基	8.43	6.04	0	8.43	6.04
站场	451.23	137.82	11	440.23	126.82
桥梁	206.57	556.05	206.57	0	349.48
小计	666.23	699.91	217.57	448.66	482.34

（一）工程取土场环境影响分析及治理措施

1．取土场概况

根据工程土石方需求及调配贯彻集中取土、不占或少占耕地、林地的原则，同时考虑取土场位置、运距、距离环境敏感点距离等因素，工程共选取土场 5 处，占地 85.91hm^2，占地类型为草地、荒地、耕地等，不占用基本农田。另外工程选取 3 处商业采石场，水土流失防治由产权单位负责。各取土场现状见表 4.3-5，合理性分析详见表 4.3-6。

表 4.3-1　取土场影像图

	
盆郭村取土场	荆山街道高庄村取土场
	
漯河市召陵区取土场	周口市商水县城关乡柴塘村取土场
	
周口市川汇区取土场 1	

表 4.3-5 拟建工程取土场概况表

编号	行政区划	取土场名称	相对位置	储量（万m^3）	取土量(万m^3)	占地面积（hm^2）	地貌类型	占地类型	现场情况，周边公共设施、基础设施、居民点的分布情况	选址原则				取土场选址分析评价结论
										是否涉及环境敏感区	严禁在县级以上人民政府划定的崩塌和滑坡危险区、泥石流易发区内设置取土（石、料）场	应符合城镇、景区等规划要求，并与周边景观相互协调，宜避开正常的可视范围	在河道取砂（砾）料的应遵循河道管理的有关规定	
1	平顶山	盆郭村取土场	DK5+700 右侧 1.0km	109	15.7	9.13	山包	荒地	300m 范围内无村庄,靠近高速公路	不涉及	不涉及	不位于城镇、景区周边，不在正常可视范围	不涉及	选址合理
2		湛河区荆山街道高庄村取土场	DK41+700 左侧 3.7 公里	50	11.6	4.04	山包	荒地	紧邻高庄村	不涉及	不涉及	不位于城镇、景区周边，不在正常可视范围	不涉及	选址合理
3	漯河	召陵区取土场	召陵区（DK136+100-DK136+700 南侧 5.4km）	50.4	25.07	15.11	平地	荒地、少量疏林地	450m 范围内无村庄，紧邻阳山公路，北侧为京东物流仓库	不涉及	不涉及	不位于城镇、景区周边，不在正常可视范围	不涉及	选址合理
4	周口	商水县城关乡柴塘村取土场	商水县城关乡(线路 DK174+000 右侧 14km)	102	77.72	43.51	平地	耕地、菜地、荒地	50m 范围内无村庄，南侧紧邻殷川大道	不涉及	不涉及	不位于城镇、景区周边，不在正常可视范围	不涉及	基本合理，建议工程设计优化土石方量，减少占用耕地
5		周口市川汇区取土场 1	川汇区（DK186+750-DK187+550 东南侧 4km)	22.7	21.81	12.37	平地	工地	现状为工地，为中国一冶富士康智能终端科技产业园工程工地	不涉及	不涉及	不位于城镇、景区周边，不在正常可视范围	不涉及	选址合理

2.取土影响分析

（1）取土场占地包含耕地、林地和草地，取土过程将破坏原地面附着植被，造成取土地区生物量减少，植被覆盖率降低；取土将扰动原土层结构，造成土层松动，自然状况下的土体稳定平衡和土壤结构被破坏，形成坡面更容易产生水土流失。

（2）施工机械挖土及土石料装卸过程中可能产生扬尘污染，对取土场周边大气环境产生影响。

（3）土石料开挖及装卸机械运行产生的噪声可能对距离取土场较近的居住点产生影响。

（4）取土后若不对取土面采取适当的恢复措施，会出现与周边环境不协调的斑块，对周边景观产生影响。

3.取土场防治措施

（1）防治原则

①贯彻集中、就近取土原则，优先利用既有取土场及其它企业的废渣土。

②取土场位置的选择应取得当地政府、水土保持主管部门的配合，在水土保持主管部门的统一规划下，结合当地水利、农田建设规划、环境建设规划，通过协商确定。

③取土前，应规范取土程序及施工工艺，切忌在取土场内乱开乱挖，导致恢复治理比较困难。

④土丘、荒坡地段的取土场，取土后应进行开挖区坡面规整、底面整平清理及种草、植树等绿化治理。

（2）防治措施

①坡地型取土场施工前，对取土场进行剥离表层土，剥离厚度 30cm，剥离的表层土堆置在征地范围内。取土结束后，对取土场平整场地，以利于后期覆土绿化。取土场周围采用梯形防护土堤进行挡护处理，防护土堤顶宽 1.0m，高 1.0m。施工结束后对取土场进行表土回覆，栽植灌木、播撒草籽恢复原地貌。灌木采取紫穗槐，株行距 1×1，每穴 2 株，2 年生壮苗；草种选用早熟禾、白羊草、狗牙根等混合草种。表土从剥离至利用临时堆置期间需采取措施进行临时防护，表层土堆置高度在 2.5～3.5m 左右，边坡坡率控制在 1：1.5～1：2.0。堆土表面适当拍实，采取装土编织袋围护的临时防护措施。堆土表面密目网临时覆盖。取土结束后，拆除装土编织袋，拆除的土方和堆置的表层土一起用于取土场覆土。

②平地型取土场施工前，对取土场进行剥离表层土，剥离厚度30cm，剥离的表层土堆置在征地范围内。取土结束后，对取土场平整场地，以利于后期覆土绿化。取土场取土完毕后，首先回填表层土，栽植灌木、播撒草籽恢复原地貌。灌木采取紫穗槐、柠条，株行距1×1，每穴2株，2年生壮苗；草种选用早熟禾、白羊草、狗牙根等混合草种。表土从剥离至利用临时堆置期间需采取措施进行临时防护，表层土堆置高度在2.5～3.5m左右，边坡坡率控制在1：1.5～1：2.0。堆土表面适当拍实，对临时堆土采取装土编织袋围护的临时防护措施。堆土表面密目网临时覆盖。取土结束后，拆除装土编织袋，拆除的土方和堆置的表层土一起用于取土场覆土。

③遇风沙天气宜暂停作业，尽量降低对周边居民点空气质量的不良影响。取土前及时先剥离表土，表土临时堆放在弃土场范围内，采取临时拦挡和苫盖。

施工现场应当有专人负责保洁工作，配备相应的洒水设备，及时洒水清扫以减少扬尘污染。运输车辆不得超载，运输时对车体采取覆盖措施，尽量减少扬尘。

加强施工机械维修保养，从源头上控制噪声噪声污染。合理挂施工便道和运输车辆走行时间，尽量远离村庄，减少运输噪声对周边居民的影响。

取土完毕后尽快平整场地，回填表层土，采取植物措施进行恢复，减少对周边景观的影响。

（二）工程弃土场环境影响分析及治理措施

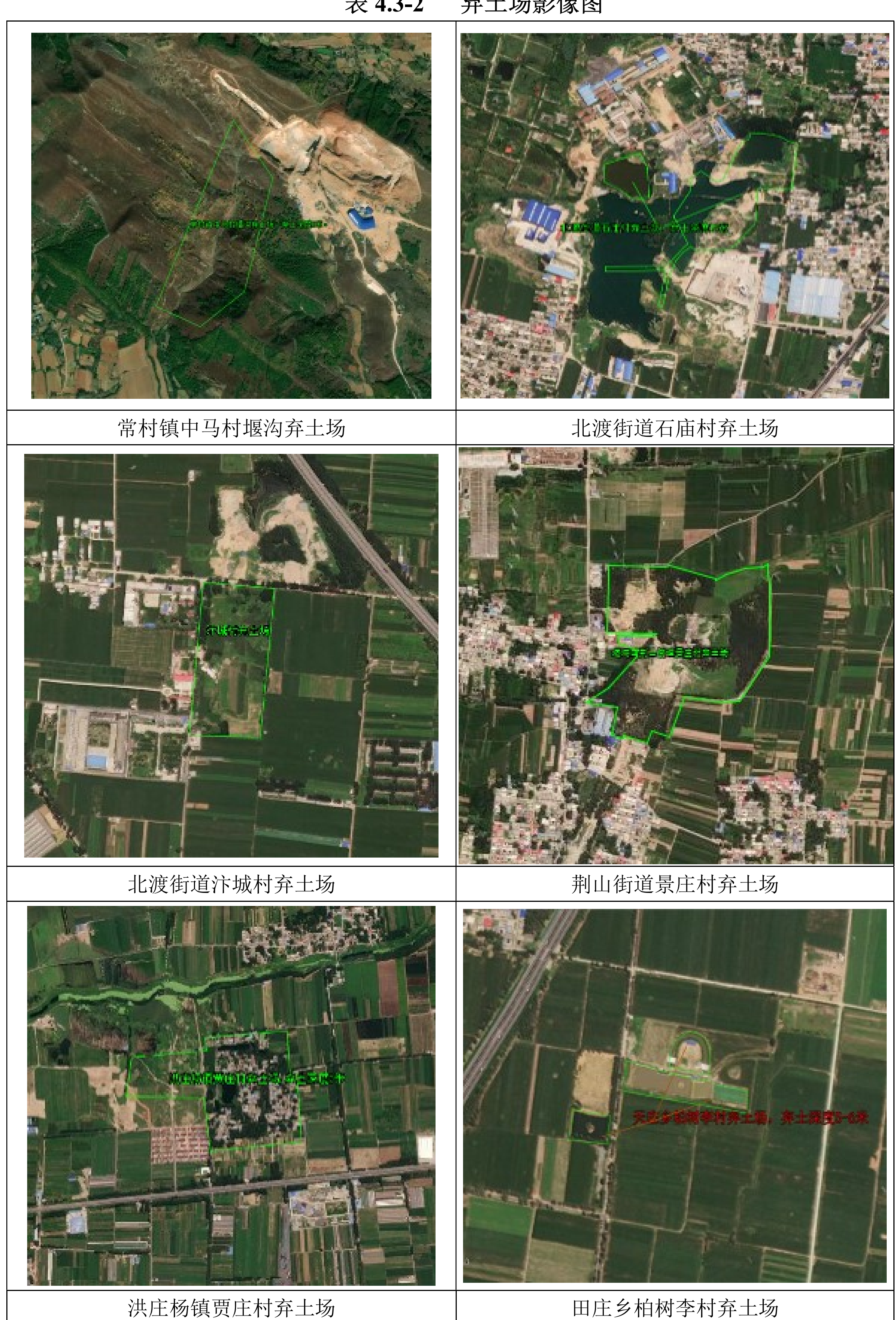
1. 弃土场概况

拟建铁路弃土主要来源于路基、站场和桥梁工程，共产生弃方量 $482.34×10^4m^3$。工程设计中，共选择48处弃土场，占地120.71hm^2，可满足工程沿线弃土弃渣。

2．弃土弃渣场合理性分析

弃土场占地类型主要为荒地、耕地、林地、坑塘水面。弃土场现状见表4.3-7。弃土场环境合理分析见表4.3-8。

表 4.3-2　弃土场影像图



常村镇中马村堰沟弃土场	北渡街道石庙村弃土场
北渡街道汴城村弃土场	荆山街道景庄村弃土场
洪庄杨镇贾庄村弃土场	田庄乡柏树李村弃土场



廉村镇王店村弃土场	吴城镇后刘村弃土场
九街镇王桥村弃土场	九街镇顿庄村弃土场
漯河市源汇区弃土场 1 号	漯河市源汇区弃土场 2 号

	
漯河市源汇区站场弃土场	漯河市西城区弃土场 3 号
	
漯河市郾城区弃土场 1 号	漯河市郾城区弃土场 2 号
	
漯河市城乡一体化示范区弃土场 1 号	漯河市城乡一体化示范区弃土场 2 号
	
漯河市城乡一体化示范区弃土场 3 号	漯河市召陵区弃土场 1 号



漯河市召陵区弃土场 2 号	周口市商水县张庄弃土场 1
周口市商水县张庄弃土场 3	周口市商水县弃土场 1 号
周口市商水县弃土场 2 号	周口市商水县弃土场 3 号
周口市商水县弃土场 4 号	周口市商水县弃土场 5 号



周口市商水县弃土场 6 号、7 号

周口市商水县站场弃土场

周口市淮阳区弃土场 1 号

周口市淮阳区弃土场 2 号、3 号

周口市淮阳区弃土场 4 号、5 号、6 号

周口市淮阳区弃土场 7 号

周口市淮阳区弃土场 8 号

周口市淮阳区弃土场 9 号

	
周口市淮阳区弃土场 10 号	周口市李楼弃土场 1 号、2 号

表 4.3-6 拟建工程弃土场概况表

序号	弃土场名称	相对位置	容量	占地面积	最大堆渣高度	地貌类型	占地类型	现场情况，周边公共设施、基础设施、工业企业和居民点的分布情况	弃渣场选址原则							选址合理性评价结论
			（万 m^3）	（hm^2）	（m）				是否涉及环境敏感区	严禁在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响的区域设置弃土（石、渣）场	应避开滑坡体等不良地质条件地段，不宜在泥石流易发区设置弃渣场	涉及河道的，应符合河流防洪规划和治导线的规定，不得设置在河道、湖泊和建成水库管理范围内	在山丘区宜选择荒沟、凹地、支毛沟、平原区宜选择凹地、荒地，风沙区宜避开风口	应充分利用取土（石、砂）场、废弃采坑、沉陷区等场地	应综合考虑弃土（石、渣）结束后的土地利用	
1	常村镇中马村堰沟弃土场	DK23+300 右侧 21.425	50	3.8694	4.1	凹地	草地	荒地，周边 700m 无村庄	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属坡地弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
2	北渡街道石庙村弃土场	DK35+800 左侧 3.142	50	6.4542	5.7	凹地	草地	坑塘，紧邻石庙村	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
3	北渡街道汴城村弃土场	DK37+300 左侧 1.7	32	6.4614	3.6	凹地	草地	荒地，距离高速公路 200m	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
4	荆山街道景庄村弃土场	DK41+700 左侧 3.592	50	4.1120	3.0	凹地	未利用地	垃圾坑，紧邻景庄村	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
5	洪庄杨镇贾庄村弃土场	DK48+500 左侧 13.124	50	1.6985	6.0	凹地	疏林地	荒地，紧邻贾庄村	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址基本合理，建议设计优化土石方，减少占用林地
6	田庄乡柏树李村弃土场	DK54+400 右侧 5.785	10	1.8172	4.7	凹地	坑塘	坑塘，周边无村庄，距离高速公路约 180m	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
7	廉村镇王店村弃土场	DK62+400 左侧 1.094	12	3.0654	4.7	凹地	坑塘	坑塘，周边无村庄	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
8	吴城镇后刘村弃土场	DK83+200 右侧 5.135	15	2.5263	1.8	凹地	坑塘	荒地	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
9	九街镇王桥村弃土场	DK88+900 左侧 0.802	10	1.2639	4.5	凹地	坑塘	土坑	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
10	九街镇顿庄村弃土场	DK89+200 左侧 2.59	4	1.0681	5.3	凹地	坑塘	荒地	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
11	鲁山县王瓜营村弃土场	DK23+300 右侧 21.5km	89	17.55	4.4	土坑	建设用地		不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
12	湛河区胡杨楼村弃土场	DK35+800 左侧 3.1km	9	2.35	4.2	凹地	疏林地	疏林地	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址基本合理，建议设计优化土石方，减少占用林地
13	九龙街道大北村 2 号弃土场	DK37+300 左侧 1.7km	9.54	1.71	5.8	坑塘	坑塘	荒地	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
14	舞钢市八台镇弃土场	DK41+700 左侧 3.6km	60	11.89	3.2	土坑	未利用地	荒地	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
15	舞钢市枣林镇	DK48+500 左侧 13.1km	12	1.19	6.2	土坑	未利用地	荒地	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属	/	已考虑弃土结束	选址合理

表 4.3-6 拟建工程弃土场概况表

序号	弃土场名称	相对位置	容量（万 m^3）	占地面积（hm^2）	最大堆渣高度（m）	地貌类型	占地类型	现场情况，周边公共设施、基础设施、工业企业和居民点的分布情况	弃渣场选址原则							选址合理性评价结论
									是否涉及环境敏感区	严禁在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响的区域设置弃土（石、渣）场	应避开滑坡体等不良地质条件地段，不宜在泥石流易发区设置弃渣场	涉及河道的，应符合河流防洪规划和治导线的规定，不得设置在河道、湖泊和建成水库管理范围内	在山丘区宜选择荒沟、凹地、支毛沟、平原区宜选择凹地、荒地，风沙区宜避开风口	应充分利用取土（石、砂）场、废弃采坑、沉陷区等场地	应综合考虑弃土（石、渣）结束后的土地利用	
	弃土场												平原区弃土场，选址位于凹地		后的土地整治和栽植灌草绿化	
16	源汇区弃土场1号	源汇区（DK89A+790-DK89A+995处以南 2.66km）	14.1	3.525	4	平地	耕地	现状为平地，地势比周围低 1m，低产田，有围墙。周边为农田，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于平地。	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址基本合理，建议设计优化土石方，减少占用耕地
17	源汇区弃土场2号	源汇区（DK92+890-DK93+080 处以北 1.18km）	4.7	1.175	4	凹地	未利用地	现状为荒芜凹地，雨季积水，南侧紧邻宁洛高速，另三侧为农田。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
18	源汇区站场弃土场	源汇区 DK106+950-DK107+100 东南侧 1.6km）	4.8	1.21	4	凹地	未利用地	现状为村落边凹地，雨季积水，周边为农田，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
19	郾城区弃土场1号	郾城区（DK113+170-DK113+330 处以西 3.31km）	10.6	2.65	4	凹地	未利用地	现状为废弃取土坑，位于村落、企业中间，雨季积水，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
20	郾城区弃土场2号	郾城区（DK115+755-DK116+140 处以南 0.42km）	15.4	3.85	4	凹地	坑塘	现状为鱼塘，南侧为村庄房屋，北侧为农田，西侧通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
21	城乡一体化示范区弃土场1号	城乡一体化示范区（DK127+110-DK127+520 处以北 0.97km）	24.5	4.1	6	凹地	未利用地	现状为村落间夹缝荒地和地势较低的浅坑，分布有灌木、荒草，西侧有通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
22	城乡一体化示范区弃土场2号	城乡一体化示范区（DK128+600-DK128+640 处以北 1.27km）	0.9	0.155	6	凹地、平地	未利用地+水池	现状为水池、荒沟、荒草地、少量分布有乔木。北侧紧邻新淅线公路。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地和平地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
23	城乡一体化示范区弃土场3号	城乡一体化示范区（DK127+185-DK127+280 处以北 0.50km）	4.6	0.77	6	平地	未利用地	现状为荒地，周边为农田，南侧紧邻新淅线公路。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于平地。	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
24	召陵区弃土场1号	召陵区（DK132+830-DK133+085 处以南 7.59km）	12	3	4	平地	未利用地、少量人工林	现状为裸地和少量人工林地，有明显弃土痕迹，为在用弃土场，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于平地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
25	召陵区弃土场2号	召陵区（DK138+630-DK138+950 处以南 4.30km 处）	20	5	4	平地	未利用地	现状为裸地、少量低产田、少量人工林地，有明显弃土痕迹，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于平地。	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
26	西城区3号弃土场	西城区（DK111+850-DK111+950 西侧 1.5km）	6.8	1.687	4	凹地	未利用地	现状为村落中荒芜凹地，雨季积水，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
27	商水县弃土场1号	商水县（DK147+100-DK147+700 处以北 1.19km）	27	3.77	7	凹地	未利用地	现状为村落周边荒芜凹地，雨季积水，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
28	商水县弃土场	商水县	10	1.378	7	凹地	未利用地	现状为村落周边荒芜	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属	符合，选	已考虑弃土结束	选址合理

表 4.3-6 拟建工程弃土场概况表

序号	弃土场名称	相对位置	容量	占地面积	最大堆渣高度	地貌类型	占地类型	现场情况，周边公共设施、基础设施、工业企业和居民点的分布情况	弃渣场选址原则							选址合理性评价结论
			（万 m^3）	（hm^2）	（m）				是否涉及环境敏感区	严禁在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响的区域设置弃土（石、渣）场	应避开滑坡体等不良地质条件地段，不宜在泥石流易发区设置弃渣场	涉及河道的，应符合河流防洪规划和治导线的规定，不得设置在河道、湖泊和建成水库管理范围内	在山丘区宜选择荒沟、凹地、支毛沟、平原区宜选择凹地、荒地，风沙区宜避开风口	应充分利用取土（石、砂）场、废弃采坑、沉陷区等场地	应综合考虑弃土（石、渣）结束后的土地利用	
	2 号	（DK147+400-DK147+000 处以南 0.07km）						凹地，雨季积水，通村道路连接。					平原区弃土场，选址位于凹地	址属废弃坑塘	后的土地整治和栽植灌草绿化	
29	商水县弃土场3 号	商水县（DK151+300-DK151+700 处以北 0.70km）	5.3	0.738	7	凹地	未利用地	现状为村落周边荒芜凹地，雨季积水，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
30	商水县弃土场4 号	商水县（DK154+500-DK154+700 处以南 1.30m）	7.1	0.996	7	凹地	未利用地	现状为村落周边荒芜凹地，雨季积水，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
31	商水县弃土场5 号	商水县（DK155+100-DK155+300 处以南 0.25m）	2.6	0.351	7	凹地	未利用地	现状为村落周边荒芜凹地，雨季积水，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
32	商水县弃土场6 号	商水县（DK156+100-DK156+300 处以南 0.36km）	4.3	0.613	7	凹地	未利用地	现状为村落周边荒芜凹地，雨季积水，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
33	商水县弃土场7 号	商水县（DK156+400-DK156+600 处以南 0.64km）	3.7	0.508	7	凹地	未利用地	现状为村落周边荒芜凹地，雨季积水，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
34	商水县站场弃土场	商水县（DK157+900 处以南 1.3km）	4.905	2.133	2.3	凹地	未利用地	现状为村落周边荒芜凹地，雨季积水，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
35	商水县张庄弃土场 1	商水县（DK169+000-DK169+300 处东南侧 1.5km）	16.646	4.162	4	平地	未利用地	现状为裸地和荒地，周边为农田，东侧紧邻南商高速，周边通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于平地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
36	商水县张庄弃土场 3	商水县（DK167+700-DK168+250 处东南侧 2.5km）	14.05	3.513	4	凹地	未利用地	现状为荒芜凹地，位于南商高速和洛宁高速交叉处，周边通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
37	淮阳区弃土场1 号	淮阳区（DK184+300-DK184+500 处以北 0.20km）	1.7	0.211	8	凹地	未利用地	现状为荒沟，有雨水存蓄，地势东高西低，东侧紧邻通村道路。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
38	淮阳区弃土场2 号	淮阳区（DK184+500-DK184+700 处以北 0.02km）	1.6	0.195	8	凹地	未利用地	现状为荒芜凹地，有雨水存蓄，周边为荒草地，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该渣场属平地弃土场，占地类型为凹地。	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
39	淮阳区弃土场3 号	淮阳区（DK184+600-DK184+800 处以北 0.02km）	0.9	0.111	8	凹地	未利用地	现状为荒芜凹地，有雨水存蓄，周边为村落地，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该渣场属平地弃土场，占地类型为凹地。	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
40	淮阳区弃土场4 号	淮阳区（DK184+300-DK184+500 处以南 0.05km）	6	0.767	8	凹地	未利用地	现状为荒芜凹地，有雨水存蓄，周边为农田和村落，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于凹地	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
41	淮阳区弃土场5 号	淮阳区（DK184+500-DK184+700 处以南 0.15km）	2.1	0.263	8	凹地	未利用地	现状为荒芜凹地，有雨水存蓄，周边为农田和村落地，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该渣场属平地弃土场，占地类型为凹地。	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
42	淮阳区弃土场	淮阳区	1.7	0.219	8	平地	未利用地	现状为荒芜凹地，有雨	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属	符合，选	已考虑弃土结束	选址合理

表 4.3-6 拟建工程弃土场概况表

序号	弃土场名称	相对位置	容量	占地面积	最大堆渣高度	地貌类型	占地类型	现场情况，周边公共设施、基础设施、工业企业和居民点的分布情况	弃渣场选址原则							选址合理性评价结论
			（万 m^3）	（hm^2）	（m）				是否涉及环境敏感区	严禁在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响的区域设置弃土（石、渣）场	应避开滑坡体等不良地质条件地段，不宜在泥石流易发区设置弃渣场	涉及河道的，应符合河流防洪规划和治导线的规定，不得设置在河道、湖泊和建成水库管理范围内	在山丘区宜选择荒沟、凹地、支毛沟、平原区宜选择凹地、荒地，风沙区宜避开风口	应充分利用取土（石、砂）场、废弃采坑、沉陷区等场地	应综合考虑弃土（石、渣）结束后的土地利用	
	6 号	（DK184+800-DK185+000 处以南 0.24km）						水存蓄，周边为农田和村落，通村道路连接。					平原区弃土场，选址位于凹地	址属废弃坑塘	后的土地整治和栽植灌草绿化	
43	淮阳区弃土场 7 号	淮阳区（DK184+500-DK184+700 处以南 0.35km）	8	1.188	7	凹地、平地	未利用地、少量菜地	现状为凹地和平地，有少量雨水存蓄，平地为菜地和荒草地，有周边为村庄房屋，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该渣场属平地弃土场，占地类型为凹地和平地。	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	基本合理
44	淮阳区弃土场 8 号	淮阳区（DK184+500-DK184+700 处以南 0.64km）	5	0.623	8	凹地	未利用地	现状为荒芜凹地，有雨水存蓄，周边为农田，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该渣场属平地弃土场，占地类型为凹地。	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
45	淮阳区弃土场 9 号	淮阳区（DK186+900-DK187+000 处以南 0.39km）	10	1.262	8	平地	未利用地	现状为荒芜凹地，有雨水存蓄，周边为农田，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该弃土场属平原区弃土场，选址位于平地	/	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
46	淮阳区弃土场 10 号	淮阳区（DK185+200-DK185+300 处以北 0.08km）	3	0.38	8	凹地	未利用地	现状为荒芜凹地，有雨水存蓄，周边为农田，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该渣场属平地弃土场，占地类型为凹地。	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
47	周口市李楼弃土场 1	川汇区（DK196+550-DK196+850 东北侧 0.55km）	32	2.669	12	凹地	坑塘	现状为凹地，有雨水存蓄，周边为荒草地和农田，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该渣场属平地弃土场，占地类型为凹地。	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
48	周口市李楼弃土场 2	川汇区（DK196+650-DK196+750 东北侧 0.4km）	4.1	0.345	12	凹地	坑塘	现状为凹地，有雨水存蓄，周边为荒草地和农田，通村道路连接。	不涉及	符合	不涉及	不涉及	符合，该渣场属平地弃土场，占地类型为凹地。	符合，选址属废弃坑塘	已考虑弃土结束后的土地整治和栽植灌草绿化	选址合理
合计			752.64	127.41												

3.弃土场影响分析

（1）弃土场占地包含荒芜凹地、鱼塘、荒地、低产田、草地、少量人工林地，弃土将占压原地面附着植被，造成取土地区生物量减少，植被覆盖率降低；弃土若不及时压实，不采取挡护措施和截排水措施，弃土坡面容易产生水土流失。

（2）弃土运输车辆及弃土平整过程中推土机作业等可能产生扬尘污染，对取土场周边大气环境产生影响。

（3）运输车辆和土场施工机械运行产生的噪声可能对距离弃土场较近的居民点如林家村等产生噪声影响。

（4）弃土后若不对取土面采取适当的恢复措施，会出现与周边环境不协调的斑块，对周边景观产生影响。

4．弃土场防护措施

（1）防护原则

①先挡后弃原则，弃土前应在设计位置先修建挡渣墙，然后弃土，弃土和弃渣分层堆放，并压实。

②根据场地地形条件，按需要在弃土堆坡脚设挡渣墙防护，挡渣墙防护工程措施及形式严格执行《生产建设项目水土保持技术标准》的技术要求；

③由于沿线表土资源缺乏，弃渣场应尽可能剥离表土，并采取临时拦挡措施；

④对于周围汇水面积较大的弃渣场，应在其周围设置适宜的排洪沟，防治径流对弃渣场的冲刷，排洪沟与田间道路交叉处设置路涵进行过水；

⑤排洪沟与原排水系统连接处设置消能设施；

⑥弃渣场弃渣结束后，应根据实际情况，对场地进行平整修复，回填表土复耕或恢复植被防治水土流失。

（2）防护措施

①平地型弃土场：此类弃渣场堆渣高度低，摊平弃渣。弃渣前剥离表土，设置临时拦挡及覆盖措施，摊平弃渣，边坡 1:2，对渣体表面平整场地、回覆表土，恢复植被。堆置方案：石渣在下，土渣在上，分层压实。

②凹地弃土场：弃土前具备表土剥离条件的应剥离表土，集中堆放，并采取临时拦挡和苫盖措施。根据工程设计资料，弃土结束后，弃土平面基本与周围平面齐平，表土来自弃渣前的剥离表土，不足部分利用主体工程剥离表土或区间站场剥离表土，

全面整地，回覆表土恢复植被。堆置方案：石渣在下，土渣在上，分层压实。

③弃土过程中，定期对施工便道进行洒水降尘，防治施工扬尘对地表植被及周边居民点产生不利影响。弃土运输车辆应装料适中，防止遗撒，并采取篷布覆盖。遇风沙天气宜暂停作业，尽量降低对周边居民点空气质量的不良影响。

④加强施工机械维修保养，从源头上控制噪声噪声污染。合理挂施工便道和运输车辆走行时间，尽量远离村庄，减少运输噪声对周边居民的影响。尽量避免夜间施工。夜间施工应减少对周边居民的影响，尽量采用低噪音的施工设备。

⑤弃土完毕后尽快平整场地，回填表层土，采取植物措施进行恢复，减少对周边景观的影响。

九、临时工程影响及防护措施

本项目临时工程包括铺轨基地、制存梁场、双块式轨道板预制场、混凝土拌和站、材料场、施工便道等，基本分布于铁路工程沿线两侧。

（一） 施工生产生活区

1.施工生产生活区概况

（1）材料场

全线共设 5 处材料场，选用车站既有场地，不新增占地。

表 4.3-7　工程材料场设置表

序号	材料场名称	起点里程	终点里程	供应长度(km)
1	宝丰站材料场	DK0+000	DK15+500	16.5
2	平顶山站材料场	DK15+500	DK61+000	45.5
3	舞阳站材料场	DK61+000	DK88+400	30.0
4	漯河东站材料场	DK91+540	DK149+120	57.3
5	周口站材料场	DK149+120	DK200+267	51.1

（2）铺轨基地

拟建铁路铺轨基地选址在满足工期要求的前提下尽量与既有铁路联络，尽量减少征地拆迁工程数量和占用耕地。全线设置铺轨基地 1 处，即舞阳北站铺轨基地，占地面积 14.56hm^2，占地类型为耕地，不涉及环境敏感区，周边无居民区分布，选址合理。

表 4.3-8　铺轨基地设置情况表

序号	名称	中心里程	占地面积（hm^2）	占地类型
1	舞阳北站铺轨基地	DK78+000	14.56	耕地



图 **4.3-3** 舞阳北站铺轨基地平面位置示意图



铺轨基地现状照片

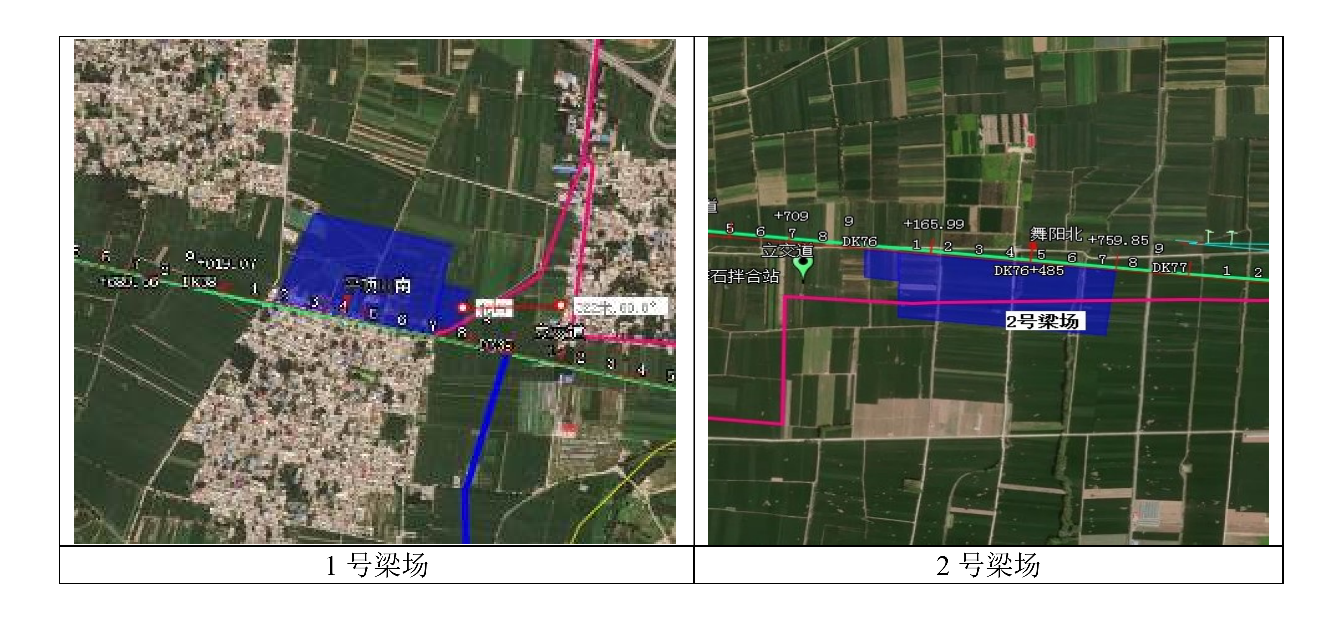
（3）制存梁场

拟建工程共设置 6 处制存梁场，占地 73.25hm^2，占地类型为耕地和建设用地，制存梁场不涉及环境敏感区，选址基本合理。

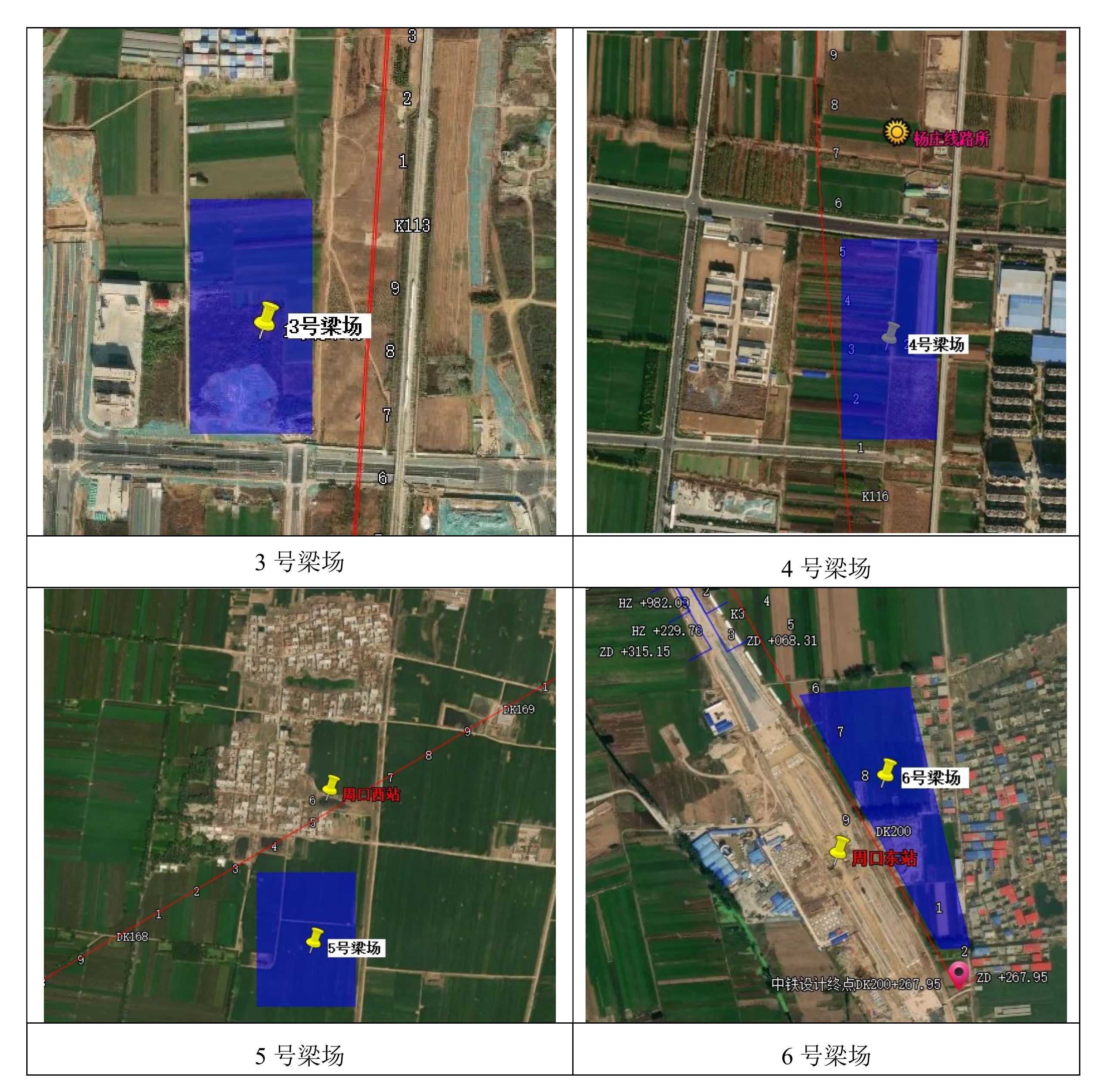
1 号、3 号、4 号、5 号梁场距离居民住宅较近，在施工过程中采取隔声围挡等措施降低施工噪声对周边居民点的影响。各梁场情况详见下表。

表 4.3-9　制存梁场概况表

序号	名称	位置	占地面积（hm^2）	占地类型	与最近居民区位置关系	是否涉及环境敏感区
1	1 号梁场	DK38+416	17.3	建设用地（站前广场）	200m 范围内有村庄	否
2	2 号梁场	DK76+485	17.67	建设用地（站前广场）	200m 范围内无村庄	否
3	3 号梁场	DK112+800	9.57	荒地，已规划为建设用地	200m 范围内有村庄	否
4	4 号梁场	DK116+300	9.57	现状为耕地，规划为建设用地	200m 范围内有村庄	否
5	5 号梁场	DK168+500	9.57	状为耕地，规划为站前广场	200m 范围内有居民区	否
6	6 号梁场	DK200+000	9.57	荒地，已规划为建设用地	200m 范围内无村庄	否
合计			73.25			



1 号梁场　　2 号梁场



3 号梁场	4 号梁场
5 号梁场	6 号梁场

图 **4.3-4**　　制存梁场位置分布情况示意图

（4）混凝土拌合站

根据全线工程分布情况，本工程 10～15km 设 1 处。拌合站位置都避开了环境敏感区，全线共设置 16 处混凝土集中拌合站。占地 18.56hm^2，占地类型主要为耕地。

表 4.3-10 混凝土拌合站概况表

序号	名称	位置	占地面积(hm^2)	占地类型	是否涉及环境敏感区
1	1 号混凝土拌合站	DK1+400	1.03	永临结合	否
2	2 号混凝土拌合站	DK13+400	1.03	耕地	否
3	3 号混凝土拌合站	DK31+600	1.03	永临结合	否
4	4 号混凝土拌合站	DK38+800	1.03	建设用地	否
5	5 号混凝土拌合站	DK52+500	1.03	永临结合	否
6	6 号混凝土拌合站	DK62+000	1.03	建设用地	否
7	7 号混凝土拌合站	DK76+000	1.03	建设用地	否
8	8 号混凝土拌合站	DK89+000	1.03	永临结合	否
9	9 号混凝土拌合站	DK96+500	1.29	建设用地	否
10	10 号混凝土拌合站	DK116+000	1.29	永临结合	否
11	11 号混凝土拌合站	DK127+000	1.29	建设用地	否
12	12 号混凝土拌合站	DK142+700	1.29	建设用地	否
13	13 号混凝土拌合站	DK152+300	1.29	永临结合	否
14	14 号混凝土拌合站	DK167+500	1.29	建设用地	否
15	15 号混凝土拌合站	DK178+000	1.29	永临结合	否
16	16 号混凝土拌合站	DK198+914	1.29	永临结合	否
合计			18.56		

施工过程中如管理不当，可能对距离较近的居民点产生扬尘、噪声及施工废水等环境影响。

（6）混凝土构件预制场

根据全线工程分布情况，本工程 10～15km 设 1 处，与混凝土拌合站合设，全线共设置 18 处混凝土构配件预制场，其中 10 处与制梁场合设，独立设置混凝土构件预制场 8 处。占地 2.67 hm^2，占地类型为耕地和建设用地。

表 4.3-11 混凝土构件预制场概况表

序号	名称	位置	占地面积(hm^2)	占地类型	是否涉及环境敏感区
1	平顶山西站混凝土构配件预制场	DK1+400	0.33	永临结合	不涉及
2	彭庄村混凝土构配件预制场	DK19+100	0.33	耕地	不涉及
3	陈营村混凝土构配件预制场	DK31+600	0.33	永临结合	不涉及
4	平顶山南站混凝土构配件预制场	DK39+000	0.33	建设用地	不涉及
5	瓦赵村混凝土构配件预制场	DK52+500	0.33	永临结合	不涉及
6	小孙庄混凝土构配件预制场	DK62+000	0.33	建设用地	不涉及
7	舞阳北站混凝土构配件预制场	DK76+000	0.33	建设用地	不涉及
8	新王桥混凝土拌合站	DK89+000	0.33	永临结合	不涉及
合计			2.67		

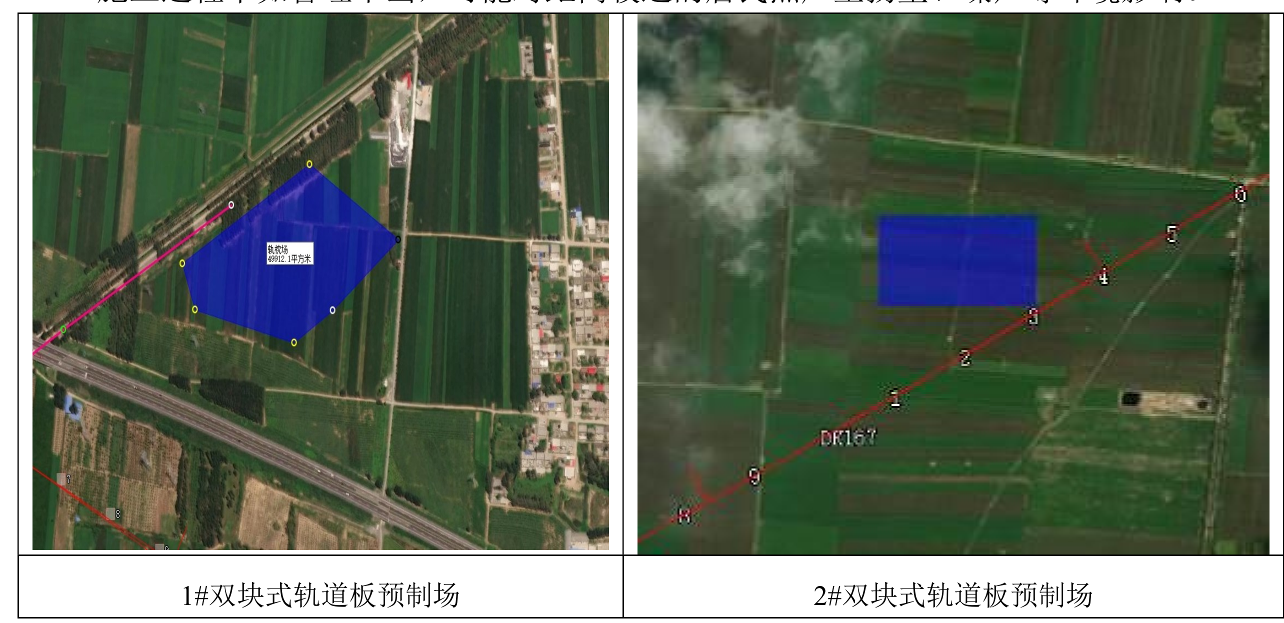
（6）双块式轨道板预制场

全线共设 2 处双块式轨道板预制场，占地面积 7.07hm^2，占地类型为耕地。

表 4.3-12　双块式轨道板预制场概况表

序号	名称	中心里程	占地面积（hm^2）	占地类型	是否涉及环境敏感区	周边居民区分布情况
1	1#双块式轨道板预制场	DK48+000	4.67	耕地	不涉及	200m 内有村庄
2	2#双块式轨道板预制场	DK167+300	2.4	永临结合	不涉及	200m 内无居民区
合计			7.07			

施工过程中如管理不当，可能对距离较近的居民点产生扬尘、噪声等环境影响。



1#双块式轨道板预制场　　2#双块式轨道板预制场

图 4.3-5 工程沿线轨道板预制场分布位置示意图

(6) 级配碎石拌合站

拟建铁路基段基床表层及路桥路涵过渡段采用级配碎石，设置 5 处级配碎石拌合站，见下表。占地面积 3.33hm^2，占地类型为耕地。

表 4.3-13　级配碎石拌合站概况表

序号	名称	位置	占地面积(hm^2)	占地类型	是否涉及环境敏感区
1	平顶山西站级配碎石拌合站	DK001+400	0.67	永临结合	否
2	舞阳北站级配碎石拌合站	DK076+000	0.67	永临结合	否
3	漯河西站级配碎石拌合站	DK112+100	0.67	永临结合	否
4	周口西站配碎石拌合站	DK168+400	0.67	永临结合	否
5	周口东站级配碎石拌合站	DK199+100	0.67	永临结合	否
合计			3.33		

2. 施工生产生活区防护措施

（1）管理措施

施工过程中使用易产生扬尘的建筑材料，应当采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或者其他防尘措施。

拌合站出入口和场内施工道路采用硬化处理或硬质材料铺设，并应当及时清扫冲洗，保持出入口通道及施工道路清洁。拌合站应对物料堆存和运输环节做好覆盖和封闭措施。拌合站施工废水和生活污水不得随意外排，处理达标后回用。

施工过程中使用易产生扬尘的建筑材料，应当采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或者其他防尘措施。

大临工程水泥必须防水、雨存放，拌合物及其他用料必须在料场堆放，注意清洁生产。生产废水必须设两级沉淀池，冲洗砂石料的水应做到重复利用，用于场地抑尘或绿化。

施工单位应优化施工方案，加强对施工设备的管理和维修保养，杜绝泄露石油类污染物质以及所运送的建筑材料等，减少对水域污染的可能性。

合理安排施工场地，施工场地尽量远离居民区等敏感点，充分利用既有车站站场等安排大临工程；施工场界内合理安排施工机械，噪声大的施工机械布置在远离居民区等敏感点的一侧。加强施工机械维修保养，使其保持正常工作状态。合理安排作业时间，临近居民区时噪声大的作业尽量安排在白天。进行夜间施工作业的，应采取措施，最大限度减少施工噪声。

（2）工程措施

①措施布局

拟建铁路施工点较多，按照“统一规划、源头控制、防复结合”的原则，采取有效的预防保护措施，强调源头控制、过程控制，最大程度的减少损坏原地貌。本项目在临时工程位置选择上优先考虑永临结合，尽量少占用耕地，并尽量远离环境敏感目标，降低对周边环境的干扰。

施工前剥离表土，集中堆放，并布设临时拦挡及密目网覆盖措施。施工结束后，清除施工场地杂物，平整场地，回填表土撒播草籽绿化。施工场地外围设置排水系统。

水土保持措施布局流程见图 4.3-6。

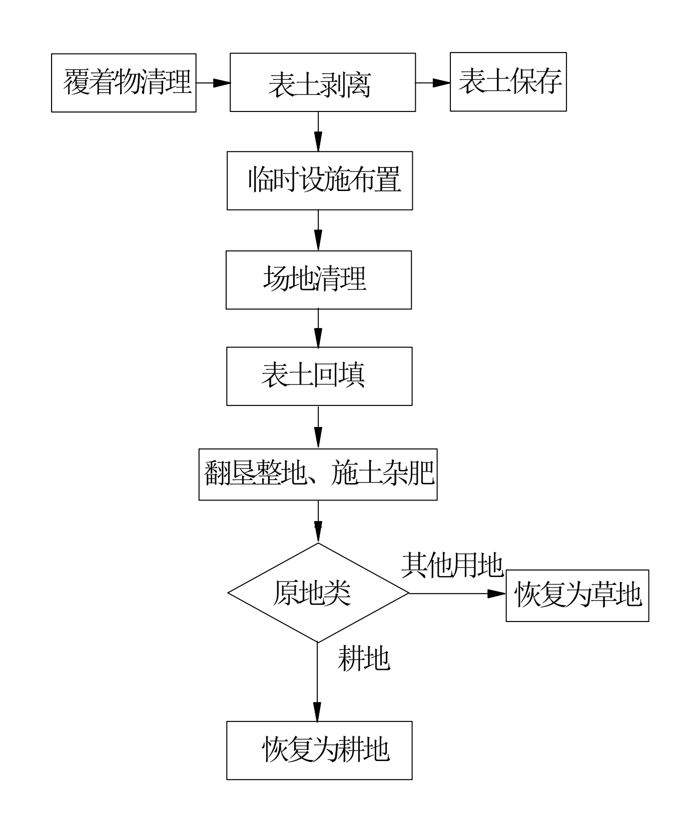


图 4.3-6 施工生产生活区措施布置流程图

②防护措施

工程施工前，对施工生产生活区占用的植被覆盖区进行剥离表层土。工程施工单位进入现场后，将扰动原地貌、改变原排水途径，为安全排走雨水，不影响生产和造成水土流失，应对各类场地周边修建临时排水，将雨水引入附近沟渠。施工结束后应清理路面杂物，平整场地，回覆表土，撒播草籽绿化。施工期间临时堆土场四周设置简易排水沟。临时排水沟末端布设沉沙池，沉沙池为土质，不衬砌。施工过程中定期清除沉沙池内淤积泥沙。场地利用结束时，回填沉沙池。

（二）施工便道

1.施工便道概况

全线共设置汽车运输便道 282.666km，其中新建干线 202.841km，改扩建便道 2.006km，利用地方既有道路补偿 77.819km，占地 73.56hm^2，占地类型为旱地、草地为主。

2.施工便道防护措施

（1）管理措施

土石方运输不宜装载过满，以减少散落；非城市区域路段和施工便道由施工单位组织定时洒水抑尘，如施工单位无洒水车辆，应请求当地环卫部门予以支持，其费用

由施工单位负担。

运输渣土、土方、砂石、垃圾等易产生扬尘污染物料的车辆，必须密封，号牌必须清晰，并按照规定的路线、时间行驶，不得超量装载，在运输过程中不得遗撒、泄漏物料。

合理规划施工便道和载重车辆走行时间，尽量不穿敏感目标或远离敏感目标，减小运输噪声对居民的影响。

（2）工程措施

工程施工前，对施工便道占用的植被覆盖区进行剥离表层土，剥离的表层土堆置在附近施工便道临时征地范围内。施工结束后对施工便道进行场地平整、表土回覆、撒播草籽绿化。施工便道产生的临时堆土，采取表层土临时拦挡、苫盖防护措施。施工便道两侧设置简易排水沟。在临时排水沟末端布设沉沙池，不衬砌。施工过程中，定期清除沉沙池内淤积泥沙。场地利用结束时，回填沉沙池。

第四节　工程对生态环境敏感区的影响分析

一、工程对沙澧河省级风景名胜区的影响分析

（一）风景名胜区概况

根据《河南省人民政府关于将沙澧河风景名胜区列为省级风景名胜功能区的批复》（豫政文[2017] 44 号），沙澧河风景名胜区范围为沙河和澧河在中心城区内的河道及两侧的绿地，总面积为 13.69km^2。根据尚未批复的《沙澧河风景名胜区总体规划》（2019-2035），划分为一级、二级、三级保护区三个层次。目前，平漯周高铁已经纳入《沙澧河风景名胜区总体规划》（2019-2035）。

1.地理位置

沙澧河风景名胜区位于河南省漯河市境内，东侧以云翠山路为界，北侧从沙河路起，以沙湾路、沙北路、陈湾路、回陈路为界，自东向西跨龙江路沙河桥、牡丹江路沙河桥、淞江路沙河桥、黄河路沙河大桥、金山路沙河桥、解放路沙河大桥、沙河铁路桥、漯河大桥、泰山路沙河彩虹桥、嵩山路沙河桥、太行山路沙河桥、白云山路沙河桥、太白山路沙河桥、五台山路沙河桥；西侧以中心城区范围为界；南侧以澧南新路、滨河路为界，自西向东跨五台山路澧河桥、太白山路澧河桥、白云山路澧河桥、太行山路澧河大桥、嵩山路澧河大桥、长江路澧河大桥，后与沙河交汇。

2.景观资源

沙澧河风景名胜区是一处以水为体、以河为脉、以绿为美、以文为魂，以沙澧河弯曲多变的自然资源和漯河深厚的文化资源为特色的观光型风景区。沙澧河风景名胜区的风景旅游资源丰富，可分为自然景源和人文景源2大类，自然景源包括地景、水景、生景3类，共计66个景源。人文景源包括园景、建筑、风物3类。地景种类包含4个景源；水景种类包含4个景源；生景中类包含2个景源。园景中类包含16个景源，以及游娱文体园区21个小类；建筑中类包含2个景源；风景建筑8个景源；文娱建筑1个景源；纪念建筑2个景源；工程构筑物4个景源；风物中类包含1个景源；其它风物1个景源。

3.植物资源

工程占地区域内主要植物物种有楝、杨、柳、榆、国槐、臭椿、泡桐、侧柏等乔木，荆条、南天竹、葎草、艾、狗牙根、狗尾草、茜草、麦冬等自然草灌木。现场调查期间评价区内未发现珍稀濒危保护物种及古树名木分布。

4.分级保护要求

风景区以风景资源评价、生态敏感性分析为主要依据，视景点的分布特点及其生态环境影响等因素，将风景区内的用地划分为一级、二级、三级共三级保护区，确定保护范围及保护措施。

（1） 一级保护区（核心景区）

一级保护区主要为风景名胜区内白云山路（107 国道）东侧至淞江路沙河桥之间的澧河段和沙河段南北两岸堤顶路内的区域。

在核心景区内严格禁止与风景保护无关的设施，严格限制建设各类建筑物、构筑物和车行道路。对符合规划要求的建设项目，要按照规定的程序进行严格论证和审查，经批准后方可实施。

（2） 二级保护区（严格限制建设范围）

二级保护区主要是风景名胜区内一级保护区的外围，对一级保护区起到保护和缓冲作用的分区。沙澧河风景名胜区的二级保护区为西侧中心城区边界（双龙路）至白云山路（107 国道）之间的沙河、澧河水域，白云山路（107 国道）东侧至淞江路沙河桥之间除一级保护区为区域以及淞江路沙河桥至沙河路之间的沙河水域。

二级保护区严格限制与风景游赏、资源保护无关的建设，不得安排本规划确定以外的重大建设项目。

（3） 三级保护区（控制建设范围）

三级保护区指风景区范围内以上各级保护区之外的区域，是景区内游览服务设施和休闲活动分布的位置。

本区应在规划许可范围内编制详细规划，合理安排旅游服务设施，有序引导各项建设活动。严禁开展各种对风景区造成污染的生产和活动。

（二） 工程与风景名胜区位置关系

工程正线穿越总长度约 875.07m，其中穿越二级保护区长度256.30m，穿越三级保护区长度600.77m。联络线穿越沙澧河风景名胜区沙河段，两条联络线的穿越总长度为1104m，其中穿越二级保护区341.16m，穿越三级保护区762.84m。平漯周高铁在风景名胜区内共占地面积2.8hm^2，其中占用二级保护区面积0.9 hm^2（穿越沙河段桥墩数量为 12 个， 占地面积约为 0.09hm^2；穿越澧河段桥墩数量 7 个，占地面积约为 0.1 hm^2），占用三级保护区面积1.9hm^2。临时占地（施工便道）位于主线西侧，宽度为3.5m，长度约600.77m，共占地约0.21hm^2。

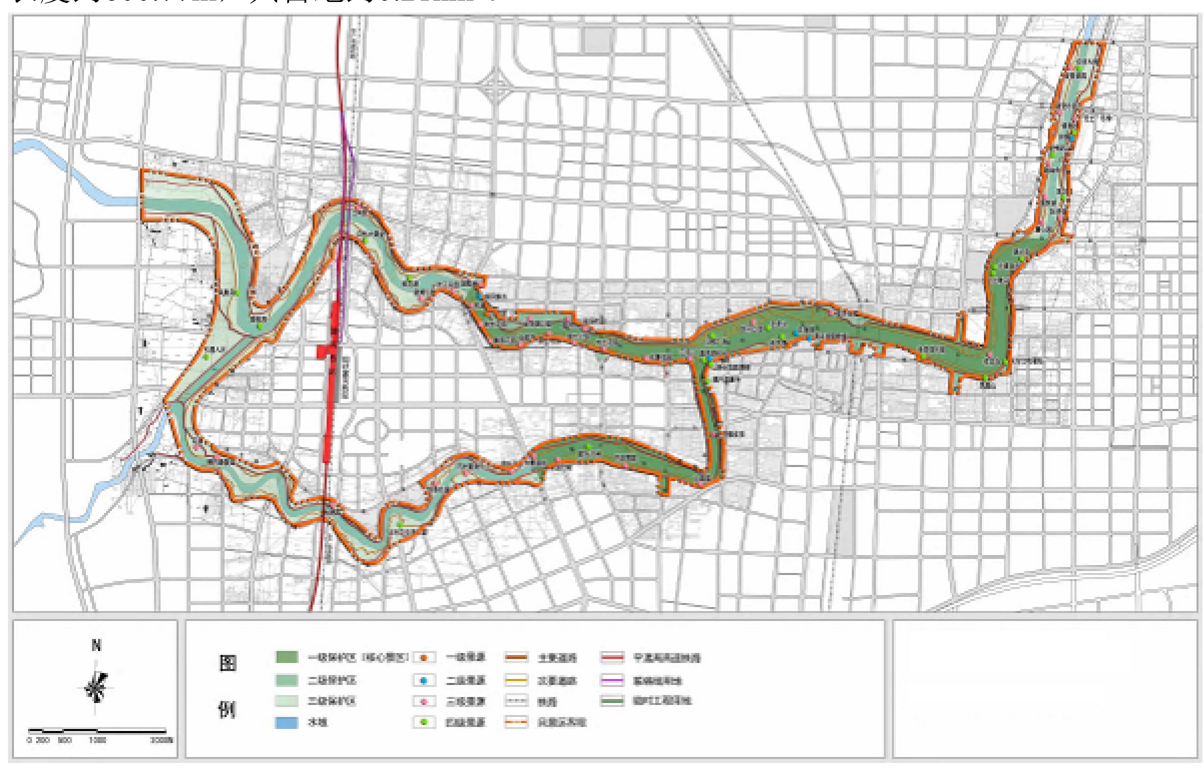


图4.4-1 拟建工程与风景名胜区位置关系示意图

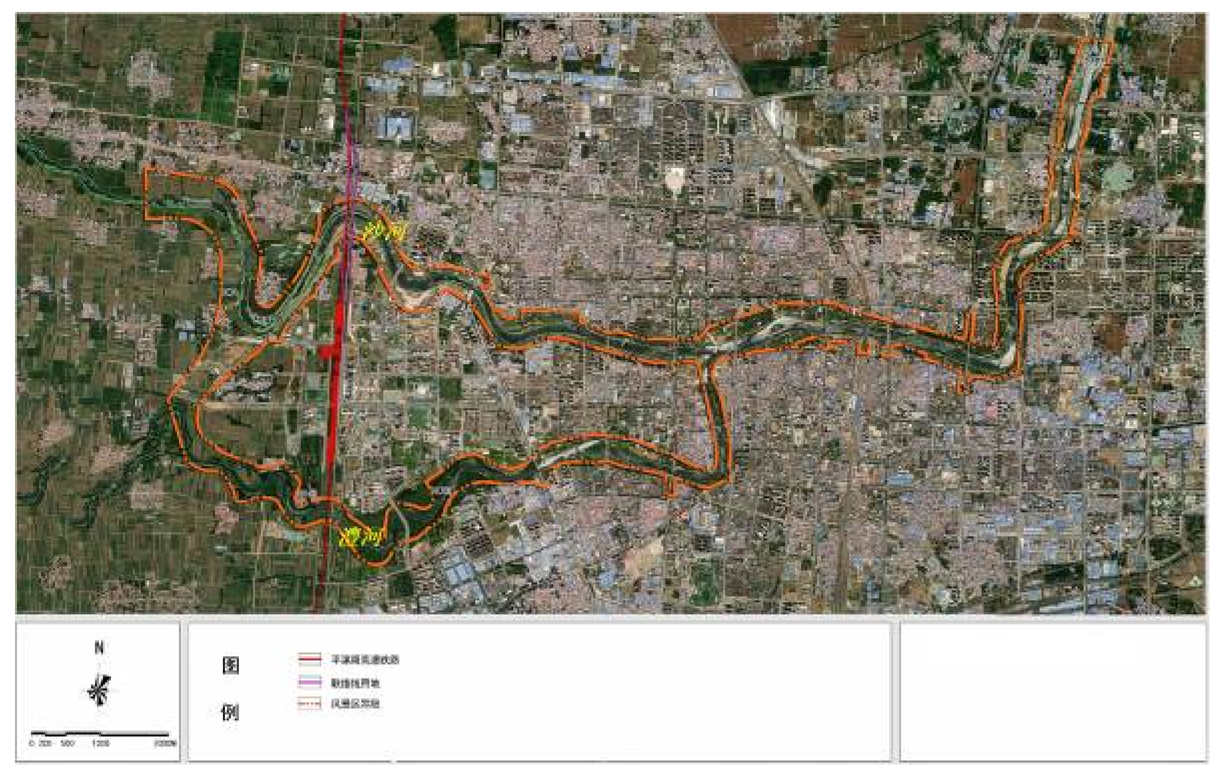


图4.4-2 拟建工程与风景名胜区位置关系示意图

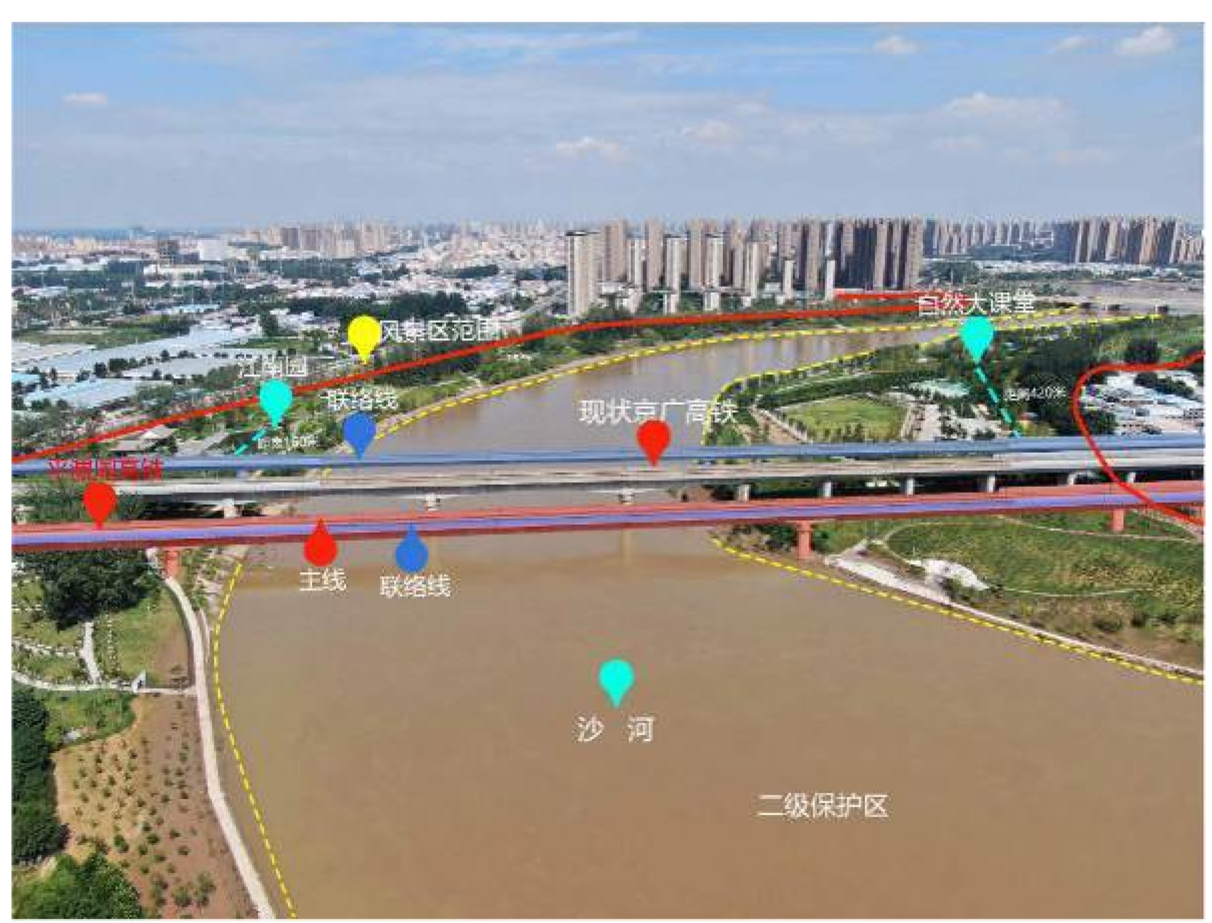


图 4.4-3 拟建工程穿越沙澧河风景名胜区沙河段



图4.4-4 拟建工程穿越沙澧河风景名胜区澧河段

（三）影响分析

1.施工期影响

1）土地利用的影响

永久用地占用沙澧河风景名胜区内水域面积0.9hm²，占用风景游赏用地1.90 hm²，总面积2.80 hm²，约占风景名胜区总面积的0.2%。临时占地（施工便道）长度约600.77m，约0.21 hm²。工程虽然占用了一定面积的风景名胜区用地，但是面积较小，不会影响风景名胜区整体功能。

2）植物资源的影响

开挖等工程作业将毁坏部分植被，减少该区内植被生物量，但是根据现场调查判断，占用植被主要为人工绿化植被，物种也均为常见种，其恢复能力强，其生态幅大、生长范围广、适应性强，不存在因局部植物物种损失而导致评价区内植物物种多样性降低。

3）动物资源的影响

工程施工范围内地表开挖将破坏爬行类、两栖类、鸟类等动物的生境，迫使其向占地区域以外相似的生境迁移,占地范围内动物资源将减少。工程施工结束后，随着植

被恢复措施的实施，工程占地周边的生境渐渐恢复，成为野生动物生活的领地，对动物影响较小。

4）水土流失的影响

风景名胜区范围内桥梁基础施工土石方工程将破坏地表植被、土壤变得松动，若不采取防止措施，必然导致水土流失增加。

5）水环境影响分析

施工中将产生废渣、基坑水等，若处置不当回造成局部水质污染。桥梁施工过程中若发生围堰坍塌和泥浆泄漏，围堰内物料发生外溢将对水环境造成影响。施工车辆、施工机械设备冲洗，施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械受雨水冲刷后产生的少量含油废水。沙澧河风景名胜区距离城市道路较近，施工废水转运较为方便，不会滞留在风景区内。在严格落实施工期生产污水的各种治理措施、禁止向沿线水体排放生产废水的前提下，工程施工期生产废水对沙澧河水环境的影响较小 。

6）大气环境影响分析

施工期间挖掘机、推土机等燃油机械排放的 尾气、废气，主要污染物为 TSP、SO_2 和 NOx。生产设施、辅助设施和各类道路、工程的挖、运、倒等产生的扬尘和车辆运输带起的扬尘。车辆运输过程中产生的废气，主要污染物为 TSP、 SO_2 和NOx，可能影响施工区及主要运输路线两侧区域大气质量。

7）景观影响分析

从景区层面分析，以垂直于风景区的方向穿越风景区将占地面积达到最小，并且采用桥梁形式穿越，虽然施工便道占用一些人工种植林以及滩地，对景区进行一定的切割，但没有影响景区道路串联，随着施工结束后主线桥梁下方保持通道的畅通。

从景观层面分析，拟建平漯周高铁项目位于现有京广高铁的两侧，穿越沙澧河风景名胜区沙河段和澧河段。拟建高铁项目距一级景源千米九龙壁直线距离2.6 km，距其他二级景源更远。目前，项目主线及上行联络线并线穿越沙澧河风景名胜区的沙河段和澧河段的待完善区域，穿越区不涉及现状景源。下行联络线在京广高铁以东穿越沙河段， 距风景名胜区内较近的现状景源为沙河段北岸的江南园，直线距离为160m，项目建设会占用现有的植被防护带。联络线距沙河段南岸的自然大课堂，直线距离为420m；平漯周高铁项目距澧河段的规划景观杜鹃园距离170m，虽然较近但是目前杜鹃园并未开建，后期可通过结合风景名胜区内周边现状进行桥下植物配置绿化，以减小

拟建项目对风景名胜区的景观视廊影响。

拟建平漯周高铁项目不穿越风景名胜区内现状景源，距一级景源较远，仅京广高铁东侧下行联络线占用现有植被防护带，不会对景源形成直接分隔，后期可通过桥下植物配置绿化，减小高铁对风景区景观视廊影响。因此，拟建工程对风景名胜区内景源的影响较小。

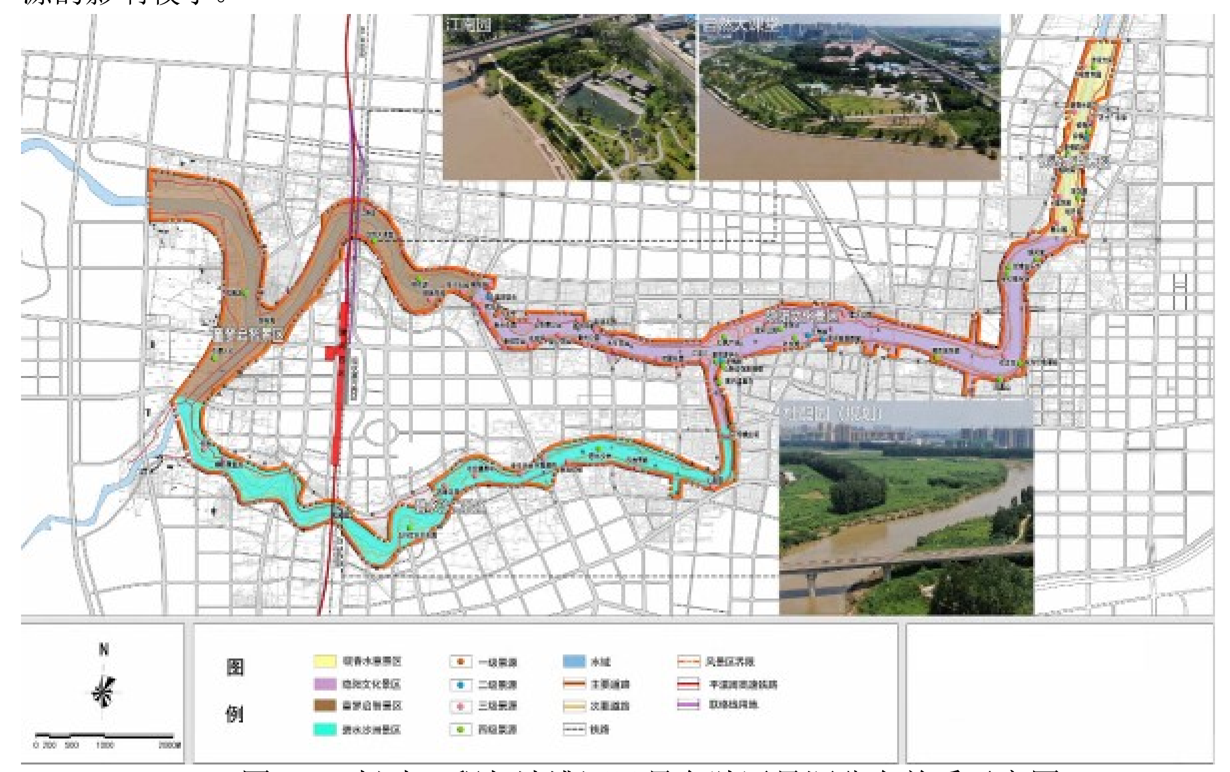


图4.4-5 拟建工程与沙澧河风景名胜区景源分布关系示意图

2.运营期影响分析

1）对动物的影响分析

工程运营期对风景名胜区鸟类的影响主要是交通噪声、夜间灯光。拟建工程在风景区内是以桥梁通过，且桥梁距离核心景区相对较远，位于城区。鸟类原本分布相对较少，又因高铁夜晚运营时间有限穿越距离较短，穿越时间较短，因此夜晚高铁的灯光对景区鸟类影响相对较小。

2）对生态系统完整性的影响分析

拟建工程以桥梁方式穿越风景名胜区，占沙澧河风景名胜区规划总面积的 0.20%。工程所占人工种植林地比例较小。高铁项目的桥梁阻隔作用较小，在工程建成后，景观斑块类型面积将不发生明显变化，但对区域生态体系生产能力和稳定状况的改变影响不明显，故本项目对区域生态完整性影响较小。

3）对风景区景观影响分析

根据沙澧河风景名胜区总体规划，项目工程以桥梁形式穿越风景区，且进出口距离核心景区、一级景源较远，最近处约 2.6km，因此不会对核心景区、一二级景源、人文景观乃至整个风景区景观资源造成较大影响。高铁营运期，在采取保护及补偿措施后，基本可以做到与沙澧河风景名胜区景观环境协调一致，对风景区景观的影响较小，其影响可以接受。

（四）保护措施

1. 铁路桥梁设计时，应充分考虑到铁路及其绿化设计对沿线景观资源的和谐协调一致性。

2. 不在风景名胜区范围内以及风景名胜区附近设置取、弃土场，不在风景名胜区范围内设置施工营地。

3. 加强施工机械的养护维修及对废油、漏油的收集。在施工过程中，台车下铺垫棉纱等吸油材料，用以吸收滴漏的油污，其他施工机械、运输车辆等产生的含油污水采用棉纱吸收后将其打包外运至垃圾场集中处理或就地焚烧，以最大限度地减小产污量。铁路建设中，应及时对机械进行维修，定时收集废水，禁止将污水直接排放。

4. 建议租用附近民房作为施工营地，不得在风景名胜区内设施工营地。应充分利用原有场地永久占地范围，严禁随意增加占压景区内临时土地。施工废水需设置沉淀池进行处理，施工产生的生活污水、固体废物、垃圾等须集中收集进行处理，禁止未经处理的污水、固废等排入风景区污染水质。

5. 施工期合理安排，铁路结构的施工宜选择在旅游淡季。施工期必须加强管理，禁止生活垃圾和油污染物不经处理，直接进入地表环境。

6.施工期应尽量避开雨季，如确因工程需要无法避开时，应优化施工工艺，合理安排施工工期，缩短施工时间，尽可能减小水土流失量。采用围堰施工工艺等减少施工水污染的施工措施。采用循环钻孔再灌注桩施工方式，使泥浆循环施工，减少泥浆排放量。施工产生的泥浆进行有效收集处理转运出风景区等措施来减少施工对水环境的影响。

7. 施工排水加强监测，根据监测结果调整污水处理工艺并分步实施污水处理工程。加强环保培训和环保管理、监理，进行施工期环境监控，制定应急预案。施工期对水环境的影响较短，其污染影响随着施工工期的完成而结束。

8. 施工场地定期洒水，防止扬尘产生。施工土方集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时清运，减少扬尘影响时间。运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料。运输卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；施工道路应保持平整，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段，应对施工道路适时洒水。运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少产尘量，并定时对车辆进行冲洗。

9. 施工现场四周建设相应的隔音设施，实行封闭作业，阻挡噪声的传播。加强施工管理，合理安排施工活动，减少施工噪声影响时间，避免高噪声施工机械在同一区域内同时使用；强噪声施工机械夜间（22:00～6:00） 停止施工作业，因工艺需要确需连续作业的报环保局审批。

10. 施工现场设置垃圾箱，用于回收施工垃圾和生活垃圾，垃圾分可回收和不可回收分类投放，集中回收，杜绝现场的垃圾污染；现场搭建简易临时厕所，提高安全文明施工的同时，有利于施工环保；加强对施工人员的管理，禁止将施工、生活垃圾倾倒入景区环境中。施工过程产生的施工垃圾主要是建筑垃圾、废包装物、边角料等废弃物，属于一般固体废物，泥浆及开挖土均需远离风景区，不得随意丢弃其他废弃物及时收集，可再生利用的进行回收利用，无回收利用价值的垃圾，依托当地环卫等部门清运。

11. 加强生态环境保护力度，配合人工播种尽快恢复自然植被和当地的优势植物群落。恢复动物的栖息、觅食及繁殖场所，恢复当地原貌。在铁路两侧可绿化范围内恢复植被，减少铁路对风景名胜区的影响。

12. 加强风景名胜区内生态环境监测，落实生态环境保护措施费用，保障环保措施的落实。风景名胜区管理机构负责日常的监测、巡护和宣传教育等生态保护工作的实施。生态恢复工程和环保措施由建设单位负责完成。

13. 为减少拟建项目对沙澧河风景名胜区的影响，需要采取资源管护、科研监测和宣传教育方面的措施，估列生态保护工程投资约88万元。

表 4.4-1　风景名胜区生态保护工程措施及投资

类别	项目	数量	投资（万元）	备注
生态监测投资	景观资源调查	共6年	18	每年3万元
	监测救护设备	1套	20	野外红外动物监测设备、物种监测数据处理软件系统等
	植被监测	共6年	18	3万元/年
	动物监测	共6年	15	2.5万元/年
宣传培训	宣传牌	4个	8	2万元/个
	警示牌	4个	4	1万元/个
	培训	1期	5	每期5万元
合计			**88**	

（五）主管部门意见

拟建铁路穿越沙澧河省级风景名胜区专题论证报告已通过河南省林业局组织的专家评审。河南省林业局以《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路穿越沙澧河风景名胜区的审查意见》（豫林函字〔2021〕116号）原则同意拟建平漯周高铁穿越沙澧河省级风景名胜区。批复意见要求建设施工单位要安装风景名胜区保护管理相关规定，主动接受漯河市沙澧河建设管理委员会的管理和监督，同风景名胜区管理机构签订并落实资源和生态环境补偿协议，明确双方在保护、监测和恢复措施中的责任、义务和相关费用，并确保资金落实到位，确保工程施工对风景名胜区的风景资源和生态环境的影响降到最低。若工程性质、规模、地点、建设内容等发生变动，应重新报送审查。

二、工程对河南西华贾鲁河省级湿地公园影响分析

（一）湿地公园概况

根据《河南省林业局关于同意新郑十七里河等27处湿地开展省级省级湿地公园试点工作的批复》（豫林保批〔2020〕86号），批准建立河南西华贾鲁河省级湿地公园。

1.地理位置

湿地公园位于河南省周口市西华县境内（东经 114°31′53.80"北纬 33°47'18.57"），涉及西华县境内的贾鲁河及其支流双狼沟，导流东风运河三条河流。规划范围：1016.00hm²，湿地面积 328.24hm²，占规划范围的 32.30%。西华贾鲁河省级湿地公园划分为：生态保育区、恢复重建区、合理利用区。生态保育区位于贾鲁河、双狼沟、东风运河河流水域范围，西华贾鲁河湿地公园范围内南北距离城区较远区域，面积 412.35hm²，占湿地公园比例 40.59%；恢复重建区主要位于西华贾鲁河湿地公园城郊区

域的河流两侧绿地，面积 298.18hm²，占湿地公园比例 29.35%；合理利用区主要对湿地生态功能下降或部分丧失的区域，本区采取工程或生物措施，恢复已被破坏的湿地生态系统。主要位于红花镇镇区段双狼沟两侧的绿地、西华贾鲁河湿地公园县城区域内的河流两侧绿地、大王庄乡集镇区段双狼沟两侧的绿地，面积 305.46hm²，占湿地公园比例 30.07%。

2.地形地貌

西华县地势平坦，土层深厚，西北略高于东南，海拔高度在 47.8～55.8m 之间。河南西华贾鲁河生态湿地公园处在我国地貌单元的第三阶梯，属于河南地貌分区的东部平原区。地形平坦，无山无岭，为淮北冲积平原，地势西北高东南低。由于河流的侵蚀、搬运与沉积，在贾鲁河两岸形成了大小不等的浅平洼地。

3.水文水系

贾鲁河是沙颍河的主要支流，发源于密县，经郑州开封于周口市入沙颍河，贾鲁河干流长 255.8km²，流域面积 5896km²，干流上游属浅山丘陵区，地面坡降 1/30～1/300，南阳坝至皋村为山丘区向丘陵区过渡带，地面坡降 1/1000 左右，皋村以下为平原区，地面坡降 1/2000～1/8000。周口市境内流域面积 280km^2，河长 81km，入境水量 4.88 亿 m^3。1951 年-1990 年平均水位 22.18m，流量每秒 17.09m^3，含沙量每立方米 2.86kg，径流量 5.363 亿 m^3。由于引黄灌溉，河床淤积严重。建闸后淤积更甚，截止 1984 年闸前淤高 1～1.5m。西华县境内贾鲁河长 31.58km。

4. 植物多样性

河南西华贾鲁河省级湿地公园属于暖温带落叶阔叶林带，植物资源较为丰富。根据《河南西华贾鲁河省级湿地公园总体规划》和西华县林业部门有关湿地调查成果，结合现场调查，湿地公园及其周边区内共有维管束植物43科135属196种。

河床内的河漫滩、河道两侧浅水区，人为干扰活动较少，自然植被保存良好，植物较丰富。主要植物有芦苇（*Phragmites australis*）、荻（*Miscanthus sacchariflorus*）、水烛（*Typha angustifolia*）、香蒲（*Typha orientalis*）、黑藻（*Hydrilla verticillata*）、金鱼藻（*Ceratophyllum demersum*）、荷花（*Nelumbo* SP.）、浮萍（*Lemna minor*）、眼子菜（*Potamogeton distinctus*）等。

河流两岸坡地高于河床，大部分为自然植被和人工林，乔木主要树种为欧美杨（*Populus×euramericana*）、旱柳（*Salix matsudana*）、紫薇（*Lagerstroemia indica*）、

国槐（*Sophora japonica*）、女贞（*Ligustrun lucidum*）、榆树（*Ulmus pumila*）、雪松（*Cedrus deodara*）、月季（*Rosa chinensis*）、莲（*Nelumbo nucifera*）等。常见的野生植物有艾蒿（*Artenisia argyi*）、葎草（*Humulus scandens*）、藜（*Chenopodium album*）、苍耳（*Xanthium sibiricum*）、白茅（*Imperata cylindrica*）、车前草（*Plantago asiatica*）、狗尾草（*Setaria viridis*）、猪毛菜（*Salsola collina*）、狗牙根（*Cynodon doctylon*）、稗（*Echnochloa crusgalli*）、马齿苋（*Portulaca oleracea*）等。少量河岸坡地被当地居民开垦耕种，主要农作物有小麦（*Triticum aestivum*）、玉米（*Zea mays*）、大豆（*Glycine max*）、花生（*Arachis hypogaea*）芝麻（*Sesamum indicum*）等。林下及原生植物主要为白茅（*Imperata cylindrica* var.*major*）、狗尾草（*Setaria viridis*）、苍耳（*Xanthium sibiricum*）、艾蒿（*Artemisia argyi*）、纤毛鹅观草（Roegneria ciliaris）、蒺藜（*Tribulus terrestris*）、凤尾草（*Pteris multifida*）、犬问荆（*Equisetum palustre*）、石松（*Lycopodium japonicum*）莎草（*Cyperus rotundus*）等。

湿地公园中分布有银杏（*Ginkgo biloba*）、水杉（*Metasequoia glyptostroboides*）2种国家一级重点保护植物，野大豆（*Glycine soja*）、莲（*Nelumbo nucifera*）2种国家二级重点保护植物。

5. 动物多样性

在陆地动物区系中，湿地公园的动物属古北界。陆栖野生动物以古北界动物为主，也含有较多的东洋界成分。在我国动物地理区划中，属华北区，黄淮亚区。湿地公园内陆生无脊椎动物、鱼类、鸟类等数量繁多，具有极高的保护价值。

1）鸟类

湿地公园内鸟类16目31科91种。常见鸟类有小鸊鷉（*Podiceps ruficollis*）、苍鹭（*Ardea cinerea*）、绿头鸭（*Anas platyrhynchos*）、雉鸡（*Phasianus colchicus*）、灰斑鸠（*Streptopelia decaocto*）、四声杜鹃（*Cuculus micropterus*）、灰喜鹊（*Cyanopica cyana*）、燕雀（*Fringilla montifringilla*）等。其中国家二级重点保护野生动物8种，包括雀鹰（*Accipiter nisus*）、松雀鹰（*Accipiter virgatus*）、红脚隼（*Falco vespertinus*）、红隼（*Falco tinnunculus*）、纵纹腹小鸮（*Athene noctua*）、长耳鸮（*Asio otus*）、短耳鸮（*Asio flammeus*）、画眉（*Garrulax canorus*）等。

2）鱼类

鱼类2目4科11种。最普遍常见的有草鱼（*Ctenopharyngodon idellus*）、鲤鱼

（*Cyprinus carpio*）、鲢鱼（*Hypophthalmichthys molitrix*）、鲶鱼（*Silurus asotus*）、泥鳅 （*Misgurnus anguillicaudatus*）、黄颡鱼（*Pseudobagrus fulvidraco*）等。

3）两栖类

两栖类1目3科4种，1目3科6种。最普遍常见的有中华大蟾蜍（*Bufo gargarizans*）、花背蟾蜍（*Bufo raddei*）黑斑蛙（*Pelophylax nigromaculatus*）、泽蛙（*Rana limnocharis*）、金线蛙（*Rana plancyi*）、北方狭口蛙（*Kaloula borealis*）等。

4）爬行类

爬行类2目3科6种。常见种类有丽斑麻蜥（*Eremias argus*）、无蹼壁虎（*Gekko swinhonis*）、黄脊游蛇（*Coluber spinalis*）、红点锦蛇（*Elaphe rufodorsata*）、虎斑游蛇（*Rhabdophis tigrinus*）、赤链蛇（*Dinodon rufozonatum*）等。

5）哺乳类

湿地公园有哺乳类动物5目6科11种。常见种类有草兔（*Lepus capensis*）、普通伏翼（*Pipistrellus abramus*）、黄鼬（*Mustela sibirica*）、刺猬（*Erinaceus amurensis*）、黑线姬鼠（*Apodemus agrarius*）等。

6.功能区划

根据湿地公园资源分布特征与管控便利的需要，将西华贾鲁河省级湿地公园划分为生态保育区、恢复重建区、合理利用区三个功能区。

表 4.4-2　西华贾鲁河省级湿地公园功能分区

类别	分布	面积（hm^2）	比例（%）
生态保育区	贾鲁河、双狼沟、东风运河河流水域范围，湿地公园南北距离城区较远部分。	412.36	40.59
恢复重建区	西华贾鲁河省级湿地公园城郊区域的河流两侧绿地	298.18	29.35
合理利用区	西华贾鲁河省级湿地公园县城区域内的河流两侧绿地	305.46	30.06
合计		1016.00	100.00

（二）工程与湿地公园位置关系

拟建工程与湿地公园关系见图4.4-6可知，拟建工程为西南至东北走向，湿地公园为东南至西北走向，二者均为线性分布，基本垂直交叉。拟建铁路穿越贾鲁河省级湿地公园具有不可绕避性。



类别	面积(hm²)	比例(%)
生态保育区	412.35	40.59
恢复重建区	298.18	29.35
合理利用区	305.46	30.07
合计	1016	100

图 **4.4-6**　线路与河南西华贾鲁河省级湿地公园位置关系图

本工程采用 72+128+72 连续梁一跨跨越了河南西华贾鲁河省级湿地公园生态保育区，跨越长度约 100m，湿地公园范围内不设置桥墩。施工期间平行桥梁在湿地公园范围内临时搭建施工便桥，便桥宽 4.5m，长度约 100m。

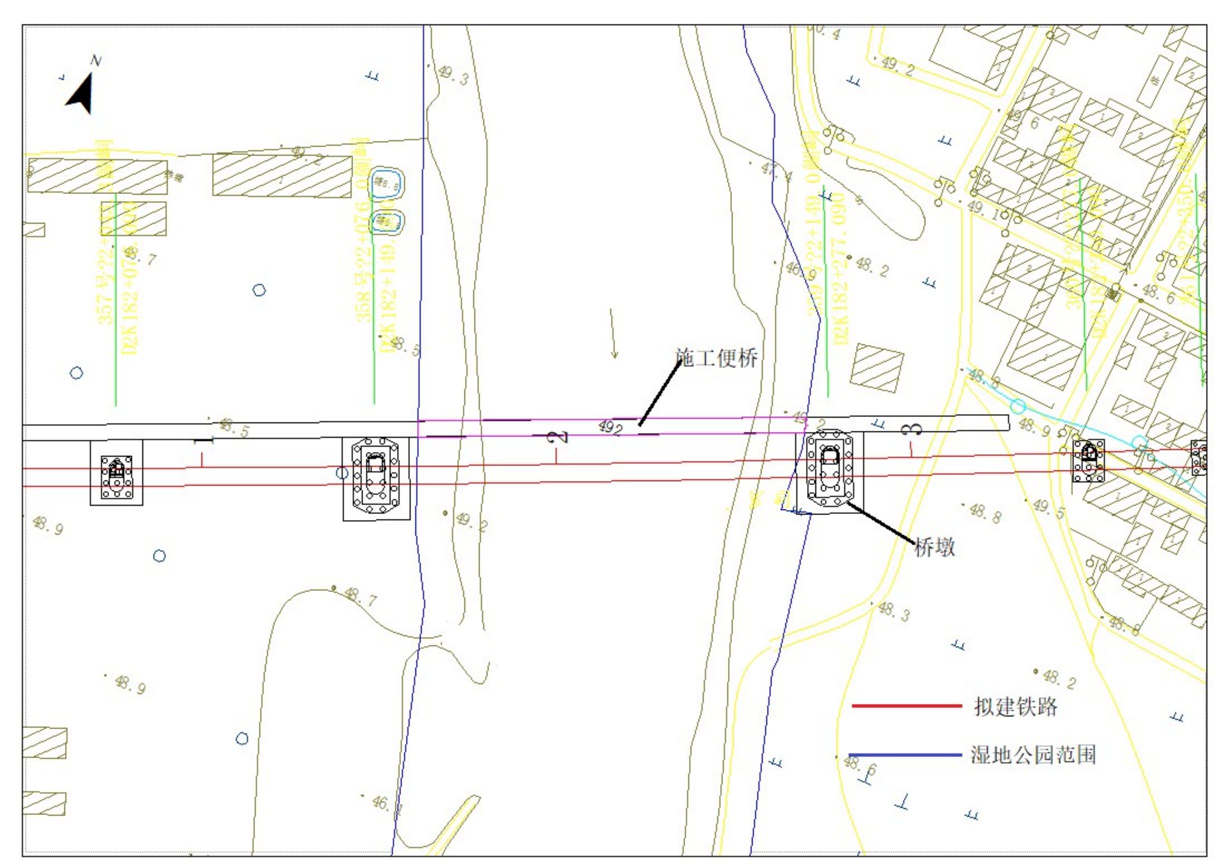


图 4.4-7　湿地公园段工程布置平面图

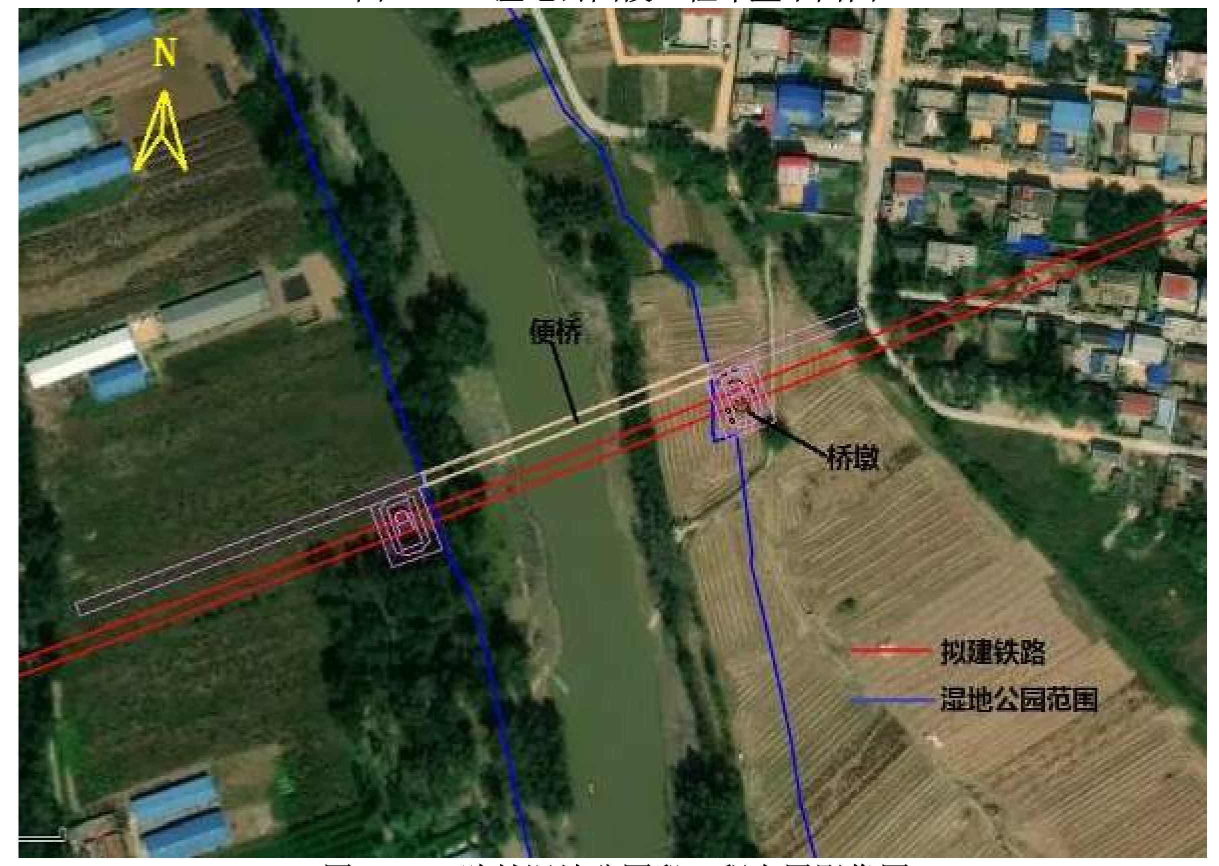


图 4.4-8　跨越湿地公园段工程布置影像图



图 4.4-9　工程穿越处湿地公园现状

工程施工期间，施工便桥搭建和拆除将临时占用湿地公园内的地表植被和湿地资源，占用面积约 500m²。桥墩桩基采用原地浇筑施工，桥墩位于湿地公园外，不占用湿地公园范围。连续梁梁体采用挂篮悬臂浇筑施工，不会对湿地公园产生影响。桥梁基础施工作业产生废水如不及时处理直接排入水体，会污染湿地公园水体水质。

根据《河南省湿地公园管理办法（试行）》、《湿地保护管理规定》、《河南省湿地保护条例》，该工程不属于禁止在湿地公园范围内从事的开（围）垦湿地、放牧、捕捞、填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途、挖砂、取土、开矿、排放生活污水、工业废水等禁止类活动；根据主管部门要求编制的新建平顶山至漯河至周口高速铁路对河南西华贾鲁河省级湿地公园生态影响专题报告已通过专家评审，待修改完善后上报河南省林业局批复。

（三）影响分析

1. 施工期影响分析

（1）桥梁施工生态环境影响

施工期对湿地公园生态环境产生影响的主要环节包括：施工便桥铺设、桥梁施工、

施工机械运作、辅助设施建设、施工人员生活污水排放及施工人员生活垃圾排放等。

① 桥梁施工便道便桥

为满足工程需要，河道范围内沿桥梁设置施工便桥。施工车辆行驶在施工便道上产生的扬尘等对局部环境造成污染。施工便桥搭建和拆除会产生一定量的水土流失。施工车辆主要为大型载重汽车，施工结束后应对湿地公园内临时占地进行恢复。

②桥梁施工

桥梁基础施工影响：桥梁施工对生态环境的影响主要表现在桥墩基础开挖和钻孔产生的弃土及泥浆若处理不当，有可能堵塞、压缩河道，淤积河床，污染水体，尤其是水中墩施工产生的淤泥、弃土以及施工机械产生的机械油污直接排入水中会导致水体污染加剧，并产生水土流失。

桥梁上部结构施工影响：跨越湿地公园采用大跨度预应力混凝土连续箱梁采用挂篮悬浇法施工，对河流产生的影响较小。

③施工机械运作

施工过程中有大量的施工机械进入施工场地，施工机械运作过程中产生的机械噪声、扬尘、排放的废气对声环境、环境空气产生影响。此外，施工车辆运输往来产生交通扬尘；施工机械运作排放废气。

④施工人员生活污水和生活垃圾排放

工程设计中未在湿地公园范围内设置施工营地。公园范围外的施工营地产生的生活污水考虑由罐车集中清运，未排入湿地公园范围。采取上述措施后施工人员生活污水和生活垃圾对湿地公园影响较小。

（2）对植被的影响

该工程永久占地不涉及湿地公园征地。施工过程中，施工便道便桥布设会临时占用公园内植被，这种影响在施工完成之后可采取措施进行植被恢复。

现场调查在工程占地区域及附近分布的植物多为本区域常见种，未发现有重点保护植物。因此，工程施工仅会对局部区域内的常见植物种群、个体数量造成影响，但不会对整个湿地公园的植物多样性造成影响。

（3）对动物的影响

湿地公园内鱼类主要有鲤鱼、鲫鱼、草鱼等常见鱼类，两栖类动物主要有中华大蟾蜍、花背蟾蜍、泽蛙等，沿线河流均有分布。工程建设对水生生物的影响主要来自

于工程施工期间便桥搭建和拆除对河床产生扰动，产生的泥沙、泥浆等悬浮物，悬浮物随着水体流场的变化而扩散，会形成一定范围的悬浮物浓度分布区，导致局部水体透明度及水体溶解氧下降，进而影响浮游生物的生长。随着建设和拆除的结束，施工引起的悬浮物增加对河流水质的影响也将结束。

（4）扬尘影响

工程在湿地公园内施工时产生扬尘的主要环节为施工材料运输产生的路面扬尘，对湿地公园内的环境空气质量产生影响，影响到动植物的生存环境。根据其他项目施工的类比分析，路面扬尘一般不超过线路和施工便道两侧 50m，工程建设要做好施工运输道路的洒水抑尘工作。

（5）施工期间临时施工便桥的搭建以及邻近湿地公园桥墩基础开挖施工过程将对贾鲁河河道原有的自然景观产生影响。施工结束后随着便桥的拆除和临时占地的恢复，施工带来的景观影响将逐渐消失。

2. 运营期影响分析

（1）对湿地公园内植被及植物多样性的影响

项目建成后，运营期不会新增占地、破坏植被，随着施工临时占地处植被的恢复，对湿地公园植被及植物多样性的影响将逐渐减小。

（2）对以鸟类为主的动物多样性的影响

该工程为全立交设计，无机车鸣笛噪声。工程营运后对湿地公园环境产生影响主要来源于列车运行产生的噪声。跨越地段河道呈自然河道状态，河道周围多为耕地，人口众多、村庄密布，人类活动影响范围较大，工程穿越处未发现国家重点保护鸟类，主要为喜鹊、麻雀等栖息于村庄、农田等人为活动较多的地点的鸟类，这些常见鸟类对噪声有较强的适应性。

（3）运营期高速铁路对自然景观的影响主要表现在桥梁工程对自然景观影响。平顶山至漯河至周口高速铁路以连续梁 128m 的跨度跨越贾鲁河湿地公园，对湿地公园连续的自然景观产生了切割影响。

（四）减缓措施

1.施工期保护措施

（1）施工前应明确施工范围，将湿地公园内的临近施工区域处使用临时界桩圈定，树立警示牌和宣传牌，防止施工人员随意进出湿地公园，减少施工人员对湿地资源的

破坏。划定施工范围时不应仅考虑方便施工而任意破坏评价区的植被，对占地范围内的表层土体进行剥离，做好堆放并覆盖，用于工程完工后的植被恢复。施工时严格控制占地范围，避免超挖破坏湿地植被，减少对生态的破坏。确实需要破坏湿地公园内植被，不能就地保护的，植被铲除后要集中存放，对树木、珍稀植被及时进行移栽，专人负责，保证成活。

（2）合理规划施工便道、施工场地，固定行车路线、便道宽度，临时设施和施工场地与自然环境设置隔离设施，限制施工人员的活动范围，尽量少扰动地表、少破坏湿地植被。湿地公园范围内不得设置取、弃土场及制梁场等大临设施。

（3）施工时可以采取分段施工，把施工地段的植被及时移植到已先期施工完毕的区域，把湿地植被的损失量减少到最小程度。加强对施工机械的管理，防止跑冒漏油事件的发生，进入水域对水生植被造成影响。施工结束后，在湿地公园跨越区域实施河岸植被带的恢复。

（4）加强施工机械设备的维修保养，采取消声措施降低施工过程中的噪声。为了减少工程高噪声施工对野生动物的惊扰，应做好施工方式、时间的计划。

（5）粉状材料如水泥、石灰等应罐装或袋装，禁止散装运输，严禁运输途中扬尘、散落，堆放应有篷布遮盖。合理规划材料运输路线，及时采取洒水降尘等措施。

（6）根据项目建设特点及水土保持目标的要求，在水土流失防治分区的基础上，统筹部署水土保持措施。做到主体工程建设与水土保持方案相结合，工程措施与植物措施相结合，重点治理与综合防护相结合，治理水土流失和恢复、提高土地生产力相结合，尽量减少项目建设期造成的新增水土流失，并有效治理项目区原有水土流失。

（7）生态监理和监测

为了便于施工期生态保护监控，保证施工期对生态环境的不利影响降到最低和生态环境安全得到有效保护，需拟订施工期生态保护监控计划及方案。组织专业人员对湿地公园附近施工区域的动植物进行监测，根据影响程度和变化情况，及时提出科学的处理措施。

2.运营期管理措施

拟建铁路为高速铁路，湿地公园范围内未新建车站，运营期间不会向大气环境、水环境排放污染物。运营期应关注恢复湿地公园内受到影响的植被和生态环境的恢复情况，防止地表裸露。加强运营期管理，以提高环境管理水平，杜绝环境事故。

3.建设项目管理措施

建设项目管理对策应当严格按照环境影响评价报告书所列的要求进行。

考虑到国家相关法规对湿地的特殊要求，建议在指定拟建高铁管理对策措施时，注意以下几个问题：

（1）征用区内土地时，应当事先征询相关行政主管部门的意见

《湿地保护管理规定》（国家林业局令第 48 号）第三十条规定，“建设项目应当不占或者少占湿地，经批复确需征收、占用湿地并转为其他用途的，用地单位应当按照“先补后占、占补平衡”的原则，依法办理相关手续。临时占用湿地的，期限不得超过 2 年；临时占用期限届满，占用单位应当对所占湿地限期进行生态修复。”

（2）按相关要求进行科学施工

《湿地保护管理规定》（国家林业局令第 48 号）第二十九条规定，“除法律法规有特别规定的以外，在湿地内禁止从事下列活动：（一）开（围）垦、填埋或排干湿地；（二）永久性截断湿地水源；（三）挖砂、开矿；（四）倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（五）破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；（六）引进外来物种；（七）擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（八）其他破坏湿地及其生态功能的活动。”

（3）不在湿地公园内设置施工营地等临时设施

不在区内设置施工营地等临时设施，施工废水需设置沉淀池进行处理，施工产生的生活污水、固体废物、垃圾等须集中收集进行处理，禁止未经处理的污水、固体废物排入湿地公园，避免对湿地的水质污染，使湿地生态环境得到有效保护。

（4）严格控制施工范围、禁止越界施工

项目开工前，施工单位必须与湿地管理部门取得联系，协调有关施工场地、施工营地以及施工便道等问题，应严格限定施工范围，将工程建设对公园的影响降低到最低程度。确保施工人员不会越界施工，尽量减少破坏原有土体结构，降低水土流失程度。

4.生态恢复措施

施工结束后及时恢复临时占地的地表植被，在恢复植被时应结合湿地公园内现有植被种类，不得引入外来物种。

5.为减缓拟建项目对湿地公园的影响，采取生态补偿措施，投资约 13.59 万元，生

态监测措施投资 33 万元，宣传培训 4.8 万元，共计约 51.39 万元。

表 4.4-3　湿地公园生态保护工程投资表

类别	项目	数量	投资（万元）
生态恢复投资	项目永久占地生态补偿	1360m^2	8.16
	永久占地恢复或重建与湿地公园面积和质量相当的湿地	1360m^2	4.08
	临时占地恢复或重建湿地公园生态补偿	450m^2	1.35
生态监测投资	监测救护设备	1 套	12
	植被监测	6 次/年，共 6 年	9
	动物监测	12 次/年，共 6 年	12
宣传培训	宣传牌、警示牌	4 个	0.8
	培训	1 个	1
	运营期管理		3
合计	/	/	51.39

（五）主管部门意见

建设单位委托河南润友林业技术服务有限公司开展拟建铁路穿越河南西华贾鲁河省级湿地公园生态影响专题论证报告已通过河南省林业局组织的专家评审，目前已修改完善后报省林业局待批复。

三、工程对漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区影响分析

（一）保护区概况

漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区（国家级水产种质资源保护区名单（第九批），编号：4117），由中华人民共和国农业部 2015 年 11 月 17 日公告（中华人民共和国农业部公告第 2322 号）。

1.地理位置

保护区总面积 268.5hm^2，其中核心区面积为 52.5 hm^2，实验区面积为 216 hm^2，位于河南省漯河市从源汇区大刘镇金车王险工至丁湾橡皮坝的澧河河段内，全长 17.9 公里，地理坐标范围在末经 113°53′29″～ 114°01′00″和北纬 33°33′01″～33°34′48″之间。核心区全长 3.5 公里，从澧河 107 国道大桥(113°59′17″E，33°33′48″N)至澧河丁湾橡皮现处（114°01′OO″E，33°34′05″N）；

实验区全长 14.4km，从源汇金车王险工处（1113°53′29″E，33°33′32″N)至澧河 107 国道大桥(113°59′17″E，33°33′48″N)。



图 4.4-10　保护区功能区划图

2.主要保护对象

保护区主要保护对象为青虾，又名日本沼虾，俗称河虾、草虾，是一种肉味鲜美、营养丰富、经济价值较高的名贵水产品。漯河澧河青虾常喜栖息于河底、池塘、沟渠沿岸浅水区或水草丛生的缓流中，白天蛰伏在阴暗处， 夜间活动，常在水底、水草及其他物体上攀缘爬行。青虾的主要食物为植物碎屑、浮游生物、腐烂菜类、饭粒，属杂食性甲壳动物，还有人工配合饲料，以及麸皮、米糠、豆饼、蚌肉、螺蛳、鱼肉等。澧河青虾的繁殖季节为 4 月中旬至 9 月中旬，其中 6 月中旬至 7 月中旬为盛期，10 月为产卵终止期。

3.其它动物资源

1）鱼类

澧河漯河段鱼类隶属于 5 目 13 科 39 属 47 种。鲤科鱼类为主要鱼类，共 31 种，占总种数的 65.96%；其次为鳅科鱼类，共 3 种，占总种数的 6.38%；鲿科和虾虎鱼科有 2 种鱼类，占总种数的 4.26%；其余均为 1 科 1 种。

2）两栖爬行类动物

两栖类动物主要有中华大蟾蜍（*Bufo bufo gararizans Cantor*）、沼水蛙（*Hylarana (H.) guentheri*）、黑斑蛙（*Rana nigromaculata*），其中黑斑娃是河南省重点保护野生动物。爬行类动物主要有中华鳖（*Pelodiscus sinensis*）、乌龟（*Chinemys reevesii*）。

3）底栖动物

澧河中的底栖动物主要为水生昆虫、寡毛类和软体动物三大类，主要种（属）为摇蚊幼虫、划蝽、水丝蚓、园田螺、扁卷螺、萝卜螺、珍珠蚌、无齿蚌、石蚕等。

4）浮游动物

澧河中的常见浮游动物主要有梨形沙壳虫、大草履虫、绿草履虫、偏孔沙壳虫、球型沙壳虫、藻壳沙壳虫、尖顶沙壳虫、圆钵沙壳虫、冠冕沙壳虫、钵体沙壳虫、中华似铃壳虫、王氏似铃壳虫、多毛板壳虫、萼花臂尾轮虫、花筐臂尾轮虫、迈氏三肢轮虫、矩形臂尾轮虫、尖角单趾轮虫、螺形龟甲轮虫、沟痕泡轮虫、针簇多肢轮虫、无刺大尾蚤、无节拟裸腹蚤、秀体尖额蚤、长额象鼻蚤、直额弯尾蚤、柯氏象鼻蚤、蒙古剑水蚤、猛水蚤、汤匙华哲水蚤、镖水蚤、近邻剑水蚤、新镖水蚤等。

4.植物资源

澧河漯河段沿岸带水生高等植物共发现 18 种，主要有挺水植物、浮叶植物、漂浮植物和沉水植物四种生态类群，可作为鱼类产卵需要的附着物。

挺水植被：芦苇、荻、蒲草、藨草、莎草、稗草、旱苗蓼等。

浮叶植被：眼子菜等。

沉水植被：菹草、马来眼子菜、微齿眼子菜（黄丝藻）、钩草、水车前、大茨藻、小茨藻、角茨藻、轮叶黑藻、苦草、杂（聚草）、金鱼藻等。

漂浮植物：浮萍、紫背浮萍等。

澧河浮游植物主要蓝藻门、黄藻门、硅藻门、金藻门、甲藻门、绿藻门，共 33 种，较为丰富。

5.保护区三场分布情况

澧河两岸沿岸水草生长区域均是青虾适宜索饵场、产卵场；核心区水深，是青虾越冬的良好场所。澧河水深达 4～5 米，水草丰富，饵料生物充足，大多数河段具备索饵和越冬的条件。



图 4.4-11 拟建工程附近澧河青虾及鱼类“三场”分布示意图

（二）工程与保护区位置关系

保护区呈带状东西延伸，平漯周高速铁路由南向北引入京广高铁既有漯河西站，工程不可避免穿越该保护区，无法避让。拟建铁路在DK109+970-DK110+050段采用桥梁形式跨越漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护实验区80m，线路穿越处距离保护区核心区（下游）约3km。工程与保护区的位置关系见图4.4-12。

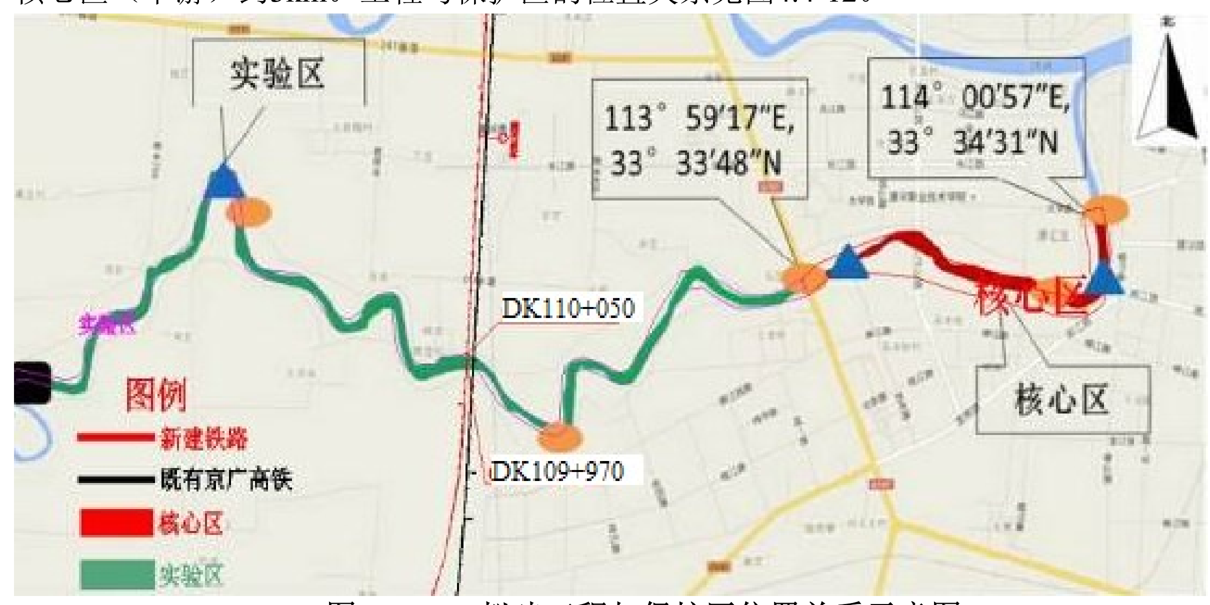


图 4.4-12　拟建工程与保护区位置关系示意图



图 4.4-13　拟建工程跨越保护区处工程分布情况

（三）影响分析

1. 施工期影响分析

1）桥梁施工的影响

跨澧河河道处采用 40+80+40m 连续梁，桥墩桩基采用原地浇筑施工，连续梁采用挂篮悬臂浇筑施工。施工期间，保护区范围内并行桥位处设置施工便桥，便桥长度与跨越保护区长度相同。便桥桥宽 8m，桥跨为 4m，基础采用打入钢管桩，承重梁采用贝雷梁。保护区范围内无其他临时工程。

桥梁基础施工对生态环境的影响主要表现在桥墩基础开挖和钻孔产生的弃土及泥浆若处理不当，有可能堵塞、压缩河道，淤积河床，污染水体，尤其是水中墩施工产生的淤泥、弃土以及施工机械产生的机械油污直接排入水中会导致水体污染加剧，并产生水土流失。在筑堰和拆堰过程中，防护不当也会使局部水体悬浮物增多，对河流产生不良影响。便桥钢管桩打入过程和施工完毕拆除过程中，会扰动河流水体，悬浮物局部增多。

2）土地利用影响

拟建工程跨越澧河北岸处一个桥墩位于保护区实验区边界内，墩身尺寸为 8.4m×4.4m(横桥向×纵桥向)，占地面积 36.96m^2，占地类型为草地，约占保护区总面积的 0.001%，对保护区土地利用影响较小。

3）植物影响分析

保护区陆域施工，造成原有植被破坏、土壤松动，在施工期间可因雨水冲涮使河水悬浮物含量增加，水体内悬浮物增量大于 50mg/L，达到 100 mg/L 时，浮游植物就无法进行正常的光合作用，会导致浮游植物生产力受损。

工程影响范围内的植物物种均为区域常见的植物，未发现国家重点保护物种，因此铁路桥的建设对占地范围内的植物多样性影响较小。施工结束后，通过采取绿化措施可逐步恢复植被。

4）动物影响分析

工程施工期对渔业资源的影响主要体现在水域生态环境的改变和持续性条件刺激等方面。高铁桥梁、栈桥工程的施工，会对河流的环境造成一定的影响。由自然演替而来的河床环境将会改变，直接影响到水生生物的生存、行为、繁殖和分布，造成一部分水生生物死亡，生物量和净生产量下降，生物多样性减少，好氧浮游生物、鱼类、底栖动物会因环境的恶化而死亡，从而造成水生生态系统发生变化。同时，这种影响是可逆的，施工完成一段时间后，施工对水生生态系统的影响将逐渐得到恢复。

5）对重点保护对象的影响分析

施工期间机械和施工人员活动将对施工区青虾产生干扰。如果噪声等干扰发生在产卵场附近或繁殖期，则会对其繁殖活动产生一定影响。

2.运营期影响分析

项目建成后，桥墩等局部永久性征地会占用少量常见植物，但不会对区域植物多样性造成影响。拟建项目运营期无新增占地、无破坏植被的活动，相反随着桥下植被的逐渐恢复，施工期对保护区植被的影响将逐渐得到恢复。工程以桥梁形式跨越保护区，不会阻断青虾、鱼类的洄游。

（四）保护措施

1.施工期保护措施

1）植被保护措施

①严格禁施工越界，施工人员和机械不得在保护区管理部门规定区域外活动，扩大保护区扰动面积。

②施工材料远离保护区，生活垃圾和建筑垃圾集中收集、集中处理，不得弃于保护区内。

2）水生动物保护措施

①合理安排施工进度，尽量在枯水期完成施工便桥等施工作业，减小施工对青虾、鱼类活动的影响。

②在跨澧河特大桥桥墩施工时产生的钻渣泥沙集中处理，定期清运，禁止随意抛洒排入保护区。施工废水、废油以及生活污水设置临时沉淀池、隔油池等有效措施加以处理，并定期清运，禁止排入河道。做好施工机械维护和保养工作，防止油料泄漏污染水体，减少对水生生物的影响。

③加强工程施工行为的监控和管理。在工程的建设和运营期，建设单位应联合地方管理部门加强对工程施工行为的监督和管理。

④青虾的繁殖季节（4 月 1 日～6 月 30 日）尽量避开桥梁桩基施工以及大型机械施工作业。

3）生态补偿和修复

项目实施前应与保护区管理部门沟通和协商，对评估的生态监测和保护费进行经济补偿，并将生态监测和保护费用纳入环保投资。

2.运营期保护措施

运营期加强线路管理和保养，定期进行全线轨道打磨，定期镟轮，从源头上控制对保护区声环境的影响。

工程施工结束后要及时做好临时占地的恢复工作，恢复费用纳入工程总体投资概算。

3.生态监测措施

（1）水环境与水生生物监测

① 监测内容

监测至少应包括以下基本内容：

非生物环境要素监测：水质、底质、水生生物体残留。

生物要素监测：浮游动植物、底栖生物等。

② 监测时段和周期

施工期监测应涵盖整个项目施工期的主要阶段。

运营期监测应涵盖青虾繁殖期、越冬期、育肥期和仔幼鱼庇护生产期，监测年限根据建设项目对水生态的影响程度综合确定，一般不得少于 1 年。

该项目生态监测周期为 3 年，从项目开始实施起执行。

（3）环境监理

为落实国家和地方有关环境保护法律法规和地方规章及主体设计、环境影响报告书、施工承包合同中的环境保护要求，建议本工程开展环境监理工作。

4.生态投资估算

项目实施单位应与保护区管理单位共同组建友好协调小组，应根据保护的实际需要分配保护经费，该资金使用应由保护区上级主管单位组织、监督使用。

表 4.4-4　生态保护和补偿工程投资表

编号	项目	实施年限	经费（万元）
1	增殖放流	3	129
2	生态环境监测	3	52.2
3	生态友好型工程设计研究	开工前	10.0
4	宣传	1	8.2
5	总结评估	1	5.0
合计			204.4

（五）主管部门意见

建设单位委托河南省水产科学研究院开展的拟建铁路穿越水产种质资源保护区专题报告已通过河南省农业农村厅组织的专家评审会，专题报告修改完善后将报农业农村部长江流域渔政监督管理办公室审批。

四、工程对漯河西城月湖湾省级森林公园的影响分析

（一）森林公园概况

2020年4月，河南省林业局出具《关于同意漯河市西城区月湾湖省级森林公园备案的意见》（豫林园〔2020〕59号），对漯河市西城区月湾湖省级森林公园准予备案。森林公园总面积108.2hm^2，地理范围为东经113°57′39.94″-113°58′47.61″，北纬33°33′28.47″-33°35′35.46″。目前月湾湖省级森林公园总体规划尚未编制。




森林公园现状照片

（二）工程与月湖湾省级森林公园位置关系

线路正线在 DK110+170-DK114+020 段以桥梁形式穿越森林公园规划范围约 3.06km；京广上行联络线（JGSLDK112+307-JGSLDK114+010）、下行联络线（JGXLDK112+227-JGXLDK113+990）以桥梁形式穿越森林公园规划范围。桥墩桩基采用原地浇筑施工，简支梁采用预制架设。

工程共占用森林公园面积共约 1.57hm^2（正线桥墩数量为 192 个，联络线桥墩数量 108 个）。

线路并行既有京广高铁穿越月湖湾森林公园处植被现状主要为既有高铁线路两侧绿化防护带，以人工栽植乔、灌、草群落为主，部分地带有当地常见野生灌草群落。植被类型均为当地常见物种，现场调查期间工程占地范围内暂未发现国家重点保护野生植物。

受既有京广高铁线运营及周边人类活动影响，月湖湾森林公园占地范围内分布的野生动物种类较少，多为广布种。

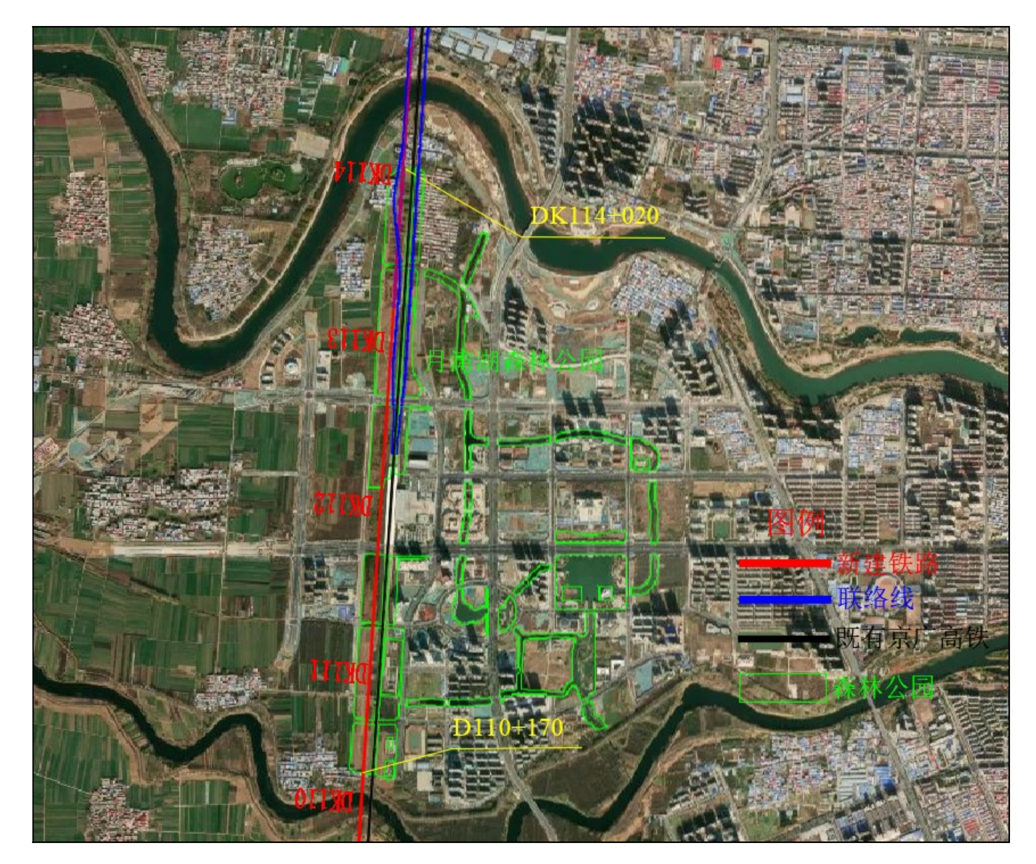


图 4.4-14　线路与森林公园位置关系示意图

（三）影响分析

1.施工期影响

1）土地利用的影响

永久用地占用月湾湖森林公园内面积约1.57hm²，工程虽然占用了一定面积的森林公园用地，但是面积较小，不会影响森林公园整体功能。

2）林地资源的影响

工程建设将占用部分森林公园内的林地，开挖等工程作业将毁坏部分植被，减少该区内植被生物量，但是根据现场调查判断，占用植被主要为人工绿化植被，物种也均为常见种，其恢复能力强，其生态幅大、生长范围广、适应性强，不存在因局部植物物种损失而导致评价区内植物物种多样性降低。

施工过程中，施工用地周围植物将受到扬尘影响，如水泥、石灰等，会落到植物的叶面上，堵塞毛孔，影响植物的光合作用，从而使之生长减缓，生产力下降。但这种影响只是暂时的，随着施工结束而消失。

3）动物资源的影响

工程施工范围内地表开挖将破坏森林公园内生存的爬行类、两栖类、鸟类等动物

的生境，迫使其向占地区域以外相似的生境迁移，占地范围内动物资源将减少。拟建工程与既有京广高铁并行，由于高铁运行，工程范围内分布的野生动物种类较少，多为广布种。工程施工结束后，随着植被恢复措施的实施，工程占地周边的生境渐渐恢复，对动物影响较小。

4）水土流失的影响

森林公园范围内桥梁基础施工土石方工程将破坏地表植被、土壤变得松动，若不采取防止措施，必然导致水土流失增加。

5）大气环境影响分析

施工期间挖掘机、推土机等燃油机械排放的尾气，主要污染物为TSP、SO_2和NOx。施工运输车辆作业过程中产生的废气，主要污染物为TSP、SO_2和NOx，可能影响施工区及主要运输路线两侧区域大气质量。

2.运营期影响分析

1）对生态系统完整性的影响分析

拟建工程以桥梁方式穿越森林公园，与既有京广高铁并行，桥梁阻隔作用较小，在工程建成后，景观斑块类型面积将不发生明显变化，对区域生态体系生产能力和稳定状况的改变影响不明显，故本项目对区域生态完整性影响较小。

2）对森林公园景观影响分析

从景观层面分析，拟建平漯周高铁项目与既有京广高铁并行穿越月湾湖省级森林公园，对既有景观和视野影响不大。项目建设会占用现有的植被，后期可通过铁路占地范围内桥下植物绿化减小拟建项目对森林公园的景观影响。

3）对野生动物的影响分析

工程运营期对森林公园内野生动物的影响主要是交通噪声、夜间灯光。拟建工程在森林公园内是以桥梁通过，且位于漯河高铁西站附近，属于建成区，人类活动频繁，野生动物分布相对较少，且高铁夜间运营时间较短，对野生动物影响相对较小。

（四）保护措施

1. 铁路桥梁设计时，桥下进行绿化设计，减少对沿线植被的影响。

2. 不在森林公园范围内以及森林公园附近设置取、弃土场及大临工程。

3. 建议尽量租用附近民房作为施工营地，不在森林公园内设施工营地。应充分利用原有场地永久占地范围，严禁随意增加占压森林公园内临时土地。施工废水需设置

沉淀池进行处理，施工产生的生活污水、固体废物、垃圾等须集中收集进行处理，禁止未经处理的污水、固废等排入森林公园范围内。

4. 加强施工机械的养护维修及对废油、漏油的收集。施工机械、运输车辆等产生的含油污水采用棉纱吸收后将其打包外运至垃圾场集中处理，以最大限度地减小产污量。铁路建设中，应及时对机械进行维修，定时收集废水，禁止将污水直接排放。

5.施工期应尽量避开雨季，如确因工程需要无法避开时，应优化施工工艺，合理安排施工工期，缩短施工时间，尽可能减小水土流失量。桥梁施工采用循环钻孔再灌注桩施工方式，使泥浆循环施工，减少泥浆排放量。施工产生的泥浆进行有效收集处理转运出森林公园等措施来减少施工对环境的影响。

6. 施工场地定期洒水，防止扬尘产生。施工土方集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时清运，减少扬尘影响时间。运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料。运输卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；施工道路应保持平整，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段，应对施工道路适时洒水。运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少产尘量，并定时对车辆进行冲洗。

（五）管理要求评价建议

月湾湖省级森林公园内进行工程建设应遵循《森林公园管理办法》有关规定及森林公园总体总体规划相关管理要求。由于月湾湖省级森林公园总体规划尚未编制，根据《森林公园管理办法》（2016年9月22日国家林业局令第42号修改），相关管理要求如下：

第十一条　禁止在森林公园毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。

采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定。

第十二条　占用、征收、征用或者转让森林公园经营范围内的林地，必须征得森林公园经营管理机构同意，并按《中华人民共和国森林法》及其实施细则等有关规定，办理占用、征收、征用或者转让手续，按法定审批权限报人民政府批准，交纳有关费用。

依前款规定占用、征收、征用或者转让国有林地的，必须经省级林业主管部门审核同意。

本项目属于基础设施建设，不属于《森林公园管理办法》第十一条中禁止建设的

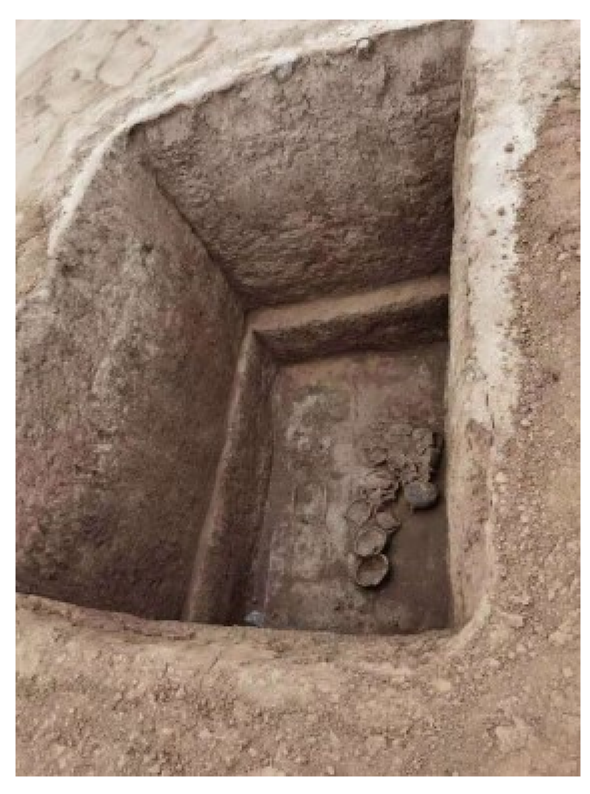
行为。河南省林业局以豫林函字〔2021〕65号原则同意工程穿越漯河西城月湖湾省级森林公园。工程在森林公园内占用林地，必须按《中华人民共和国森林法》及其实施细则等有关规定，办理占用手续。

五、工程对文物保护单位的影响分析

（一）井李遗址

（1）井李遗址文物概况

井李遗址位于漯河市源汇区阴阳赵镇井李村东南 400 米处，属于区级文物保护单位，年代不详，坐标为东经 113°57′22.67″，北纬 33°34′59.28″，待核区范围南至省道，东至太白山路，西至沙河路，北至河湾。目前文物保护部门正在对井李遗址进行初步勘探。





井李遗址勘探现场照片

（2）线路与井李遗址位置关系

拟建铁路从漯河西站引出，向北并行既有京广铁路走行，无法绕避井李遗址。线位在 DK112+650-DK114+550 以路基、桥梁形式穿越待核查区约 1.9km，其中路基长度 0.597km，桥梁长度 1.103km。桥墩及桩基采用原地浇筑施工，简支梁采用预制架设。线路与井李遗址位置关系图见下图。

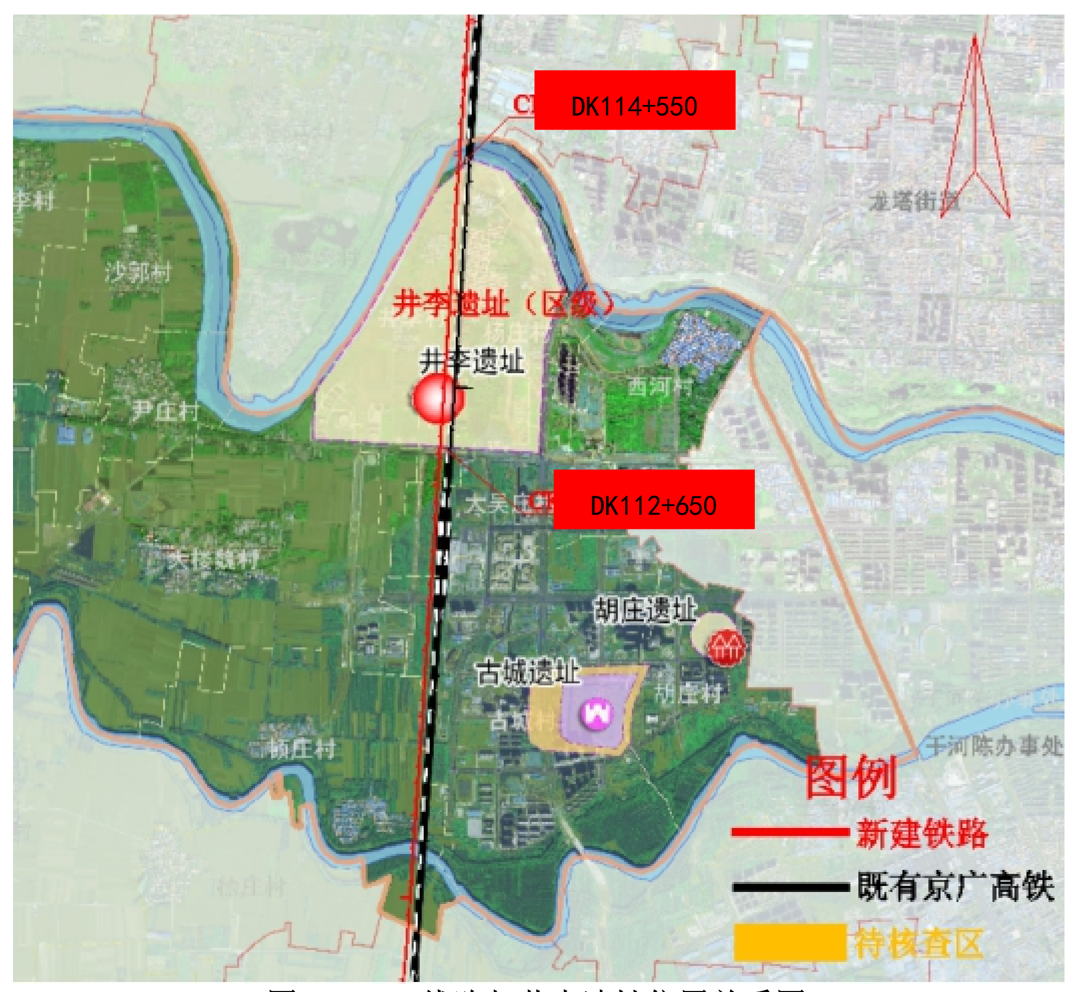


图 **4.4-15**　线路与井李遗址位置关系图

（二）宋庄三姓坟

（1）宋庄三姓坟文物概况

宋庄三姓坟位于周口市商水县张庄乡宋庄村，县级文物保护单位，保护范围为以墓葬外延为起点，四向外扩各至 50 米处，建设控制地带范围为以保护范围外围边线向四周外扩各 50 米。目前线路方案周口西站位于其建设控制地带内。

（2）线路与宋庄三姓坟位置关系

受城市规划、周口西站地方选址要求等因素控制，拟建铁路于 DK169+34-DK169+460 用地界侵入该文物建设控制地带约 120m。线路与宋庄三姓坟位置关系图见下图。

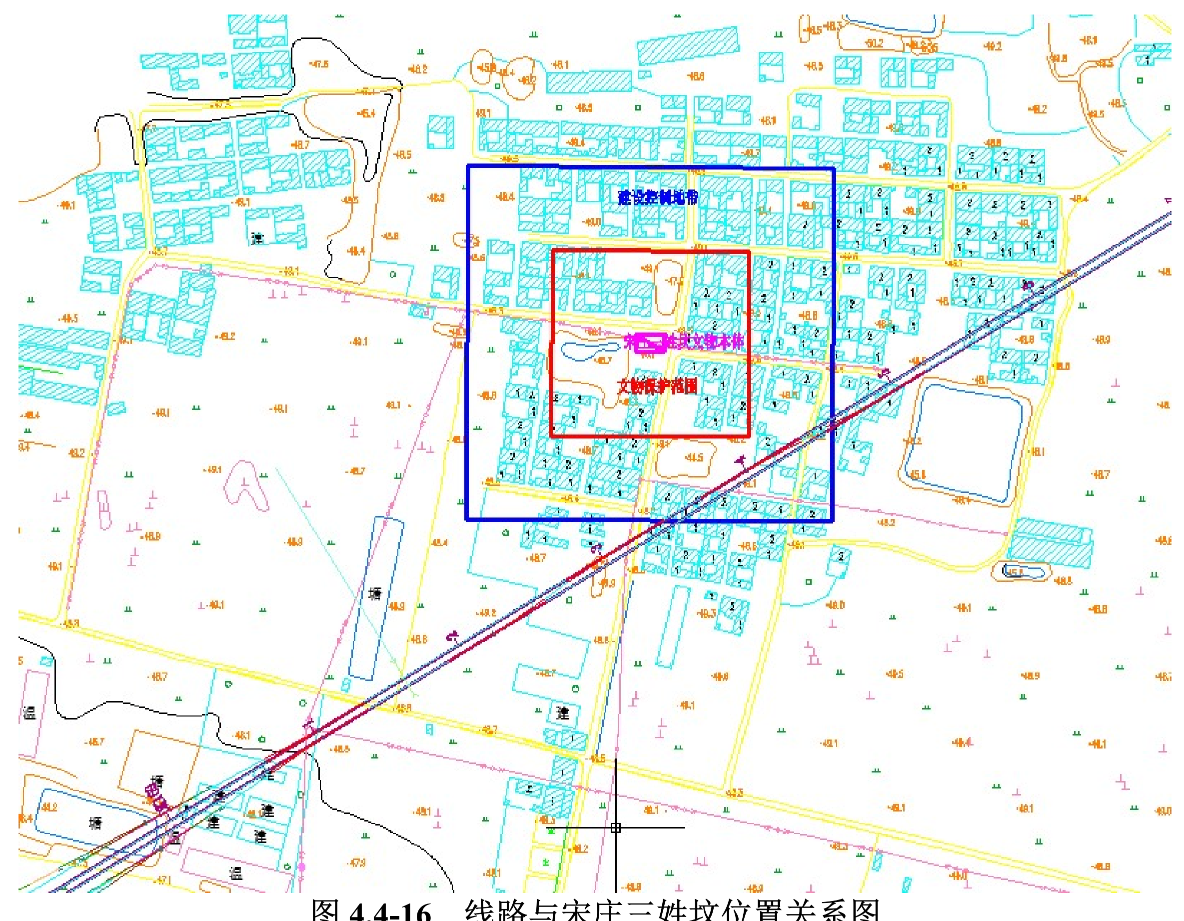


图 4.4-16　线路与宋庄三姓坟位置关系图

（三）工程对文物保护单位影响分析

永久占地和临时占地地表开挖，有可能占压或破坏地下埋藏文物，造成损失。施工期间施工扬尘、废污水及固体废弃物等对文物周边环境都有不同程度的影响，大部分影响将随着施工结束而消除。

（四）工程对文物保护单位保护措施

1.根据《中华人民共和国文物保护法》第十七条 文物保护单位的保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。但是，因特殊情况需要在文物保护单位的保护范围内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业的，必须保证文物保护单位的安全，并经核定公布该文物保护单位的人民政府批准，在批准前应当征得上一级人民政府文物行政部门同意。《河南省文物保护法实施办法》第二十七条，进行大型基本建设工程，以及在历史文化名城、名镇、名村保护规划范围内进行工程建设，建设单位应当事先报请当地文物行政部门组织从事考古发掘的单位在工程项目范围内及其取土区进行考古调查、勘探。

2.拟建工程接入既有漯河西站站址符合漯河市车站选址需求，周口西站选址符合周口市选址需求，车站选址唯一，无法绕避井李遗址、宋家三姓坟。根据《中华人民共

和国文物保护法》第二十条 建设工程选址，应当尽可能避开不可移动文物；因特殊情况不能避开的，对文物保护单位应当尽可能实施原址保护。实施原址保护的，建设单位应当事先确定保护措施，根据文物保护单位的级别报相应的文物行政部门批准；未经批准的，不得开工建设。无法实施原址保护，必须迁移异地保护或者拆除的，应当报省人民政府批准。

3. 《河南省文物保护法实施办法》第二十九条，在工程建设和生产活动中，任何单位和个人发现文物，应当保护现场，立即报告当地文物行政部门，不得哄抢、私分、藏匿或者损坏文物。

4. 《河南省文物保护法实施办法》第三十三条，基本建设和生产建设需要进行考古调查、勘探、发掘的，所需费用列入建设工程预算，由建设单位支付。

拟建平漯周高铁无法绕避井李遗址、宋家三姓坟，工程开工前组织考古单位对工程涉及的文物保护单位进行考古勘探和考古发掘。

（五）主管部门意见

河南省文物局以豫文物基〔2021〕42 号《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路工程选线意见的复函》，原则同意线路选线方案，要求工程建设前组织考古单位对工程涉及的不可移动文物进行考古勘探和考古发掘。

施工过程中严格按照《中华人民共和国文物保护法》的相关条款规定执行，并在靠近遗址范围施工区域设置警示标志，告知现场施工人员加强对遗址的保护。

施工过程中发现任何文物遗存，必须暂停施工并及时将有关情况报告漯河市和周口市文化和旅游局。

第五节　生态保护措施及效益分析

一、生态保护措施

铁路项目的防护工程很多，既是工程安全稳定的需要，也是保护生态环境、防止水土流失的重要措施，二者往往难于明确区分开。因此，本章所列工程投资主要是有保护生态环境、防止水土流失功能的工程措施，如路基边坡防护工程、绿化工程、取弃土场防护工程等。

二、生态保护投资

拟建工程生态保护投资 29396.3 万元，详见生态防护投资表。

表 4.5-1　生态防护措施投资表

工程	措施	单位	数 量	投资（万元）
主体工程防护	播草籽	平方米	3994646	4428.89
	栽植乔木	千株	17.02	123.85
	栽植灌木	千株	2370.714	560.51
	假山盆景	座	14	1.22
	边坡防护（混凝土）	圬工方	90073.49	9371.17
取弃土场防护	绿化		0	2644.35
	浆砌石	圬工方	51182.21	3406.4
	干砌石	m^3	1092.51	15.02
临时用地复垦		hm^2	51.5	8494
漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区生态保护措施	增殖放流、生态监测、生态友好型工程设计研究、宣传、总结评估			211.5
河南西华贾鲁河省级湿地公园生态保措施	生态恢复、生态监测、宣传培训			51.39
沙澧河省级风景名胜区生态环境与景观资源保护措施	生态监测、宣传培训			88
合计				29396.3

三、生态保护效益分析

拟建工程生态保护措施实施后，施工造成的生态影响将基本得到治理，随着工程竣工，绿化工程的实施，工程造成的地表裸露地段的植被将得到恢复，施工中发生的水土流失将得到有效的控制，生态环境质量也会得到改善。

路基边坡浆砌片石、植物覆盖防护以及天沟、侧沟等排水系统有效的减轻了路基边坡的水土流失量，也有利于边坡稳定，保证铁路运输的安全。

全线共新植乔木 17.02 千株，灌木 2370.714 千株，撒草籽 3994646m^2，对改善沿线的生态环境，保持水土有着积极的作用。

第六节　小　结

1.工程沿线路段处于剥蚀丘陵及山前冲洪积倾斜平原区、淮河冲积平原区。沿线两侧均已辟为农田，是以人类活动为中心、以工商业生产为基础的城市生态系统和以农

业生产为基础的农田生态系统。工程沿线土地利用现状以耕地为主，其次为城镇及农村居民点。城市和农田生态系统内天然植被及大型野生动物的种类和数量分布稀少，现存动植物主要是在人类控制下，为满足人类的需要被保留和发展的物种。生物多样性比较单一，但由于城市绿化比较完善，农作物及人工林比较发达，地势平坦，植被覆盖良好，水土流失为轻度水力侵蚀。

2.拟建铁路位于我国世界陆栖动物区系的古北界，属于中国七大动物地理分区中的华北区，现场调查期间评价范围内未发现国家级重点保护的两栖类、爬行类及哺乳动物。评价区域地处温带，鸟类资源相对丰富，根据资料记载和现场调查走访，工程所在区域有鸟类 43 科 192 种。其中距离拟建工程约 2.9km 处的白龟山湿地省级自然保护区核心区内有国家I级重点保护鸟类 7 种、国家II级重点保护鸟类有 20 种。河南西华贾鲁河省级湿地公园内有国家II级重点保护保护鸟类 8 种。

3.沿线主要景观斑块类型为耕地、住宅用地，表明区内目前人类干扰明显，影响强度较大。评价范围内生态系统具有相对的稳定性及功能完整性，由于人工的有效管理及能量补给，系统可以得到较稳定的维持和发展，具有一定的抗干扰能力。

4.工程永久占地包括路基占、站场、桥梁占地等，工程正线永久占地 530.73hm^2，占用耕地、园地和林地等共计 456.36hm^2，建设用地占地 28.31hm^2，未利用地占地 8.83hm^2，既有铁路用地 13.87 hm^2。工程永久占地对沿线地区的土地利用格局影响轻微，设计中已充分考虑增大桥梁比例，减少占地。对于占用耕地的，制定耕地占补平衡方案，通过经济补偿用于造田将影响降低到最小。

5.本次工程临时占地 399.66hm^2，包括取土场、弃土场、施工便道、大型临时设施场地等占地，包括取土场 85.91hm^2，弃土场 120.71hm^2，施工便道 73.56hm^2，大临工程占地 119.48 hm^2。临时工程优先考虑永临结合，尽量利用既有场地或站区范围内的永久征地和城市用地，减少新占地。工程设置的临时材料场均利用既有车站。

6.拟建工程新征耕地约 426.72hm^2，造成当地粮食减产的数量约为 3200.4t/a。永久占用自然植被面积 456.36hm^2，造成生物损失总量为 14066.88t。拟建工程通过采取路基边坡植物措施、沿线绿化种植乔木或灌木以及临时场地、取土场区、弃土场区绿化等措施，对于改善沿线生态环境可以起到积极作用。

下一阶段设计中，将进一步明确砍伐树种及数量，设计及施工过程中如发现重点保护或珍稀保护树种，应当进行移栽保护措施。对于适于移栽的小树苗或经济价值较

大的树种，也应当进行移栽。移栽价值不大或不适宜移栽的树木本着等量补偿的原则进行异地补偿，按照国家及地方补偿标准，进行异地补植或货币补偿，在当地林业部门的指导下进行。

7.工程新建双线特大桥梁共 6 座，总长 190.013km，正线桥梁占比 95.16％。扣除桥梁长度后，路基段小桥涵比例每公里 4.03 座，设计中对跨越排洪河道及沟槽的桥，不过多压缩河道，并避免大的改沟，保证桥涵有足够的孔径排泄不超过设计频率的洪水。同时，尽可能避免上游壅水、涵前积水过高，淹没时间过长，以致破坏河沟附近的生态环境，浸泡上游及冲毁下游农田房舍。对于铁路用地界范围内河道进行了铺砌，铺砌的基顶均低于河床底，以适应河道冲刷。

8.新建正线路基长 9.666km，占全线总长度的 4.84%，其中区间路基长 0.76km，占全线总长度的 0.38%，站内路基长 8.906km，占全线总长度的 4.46%。

9.全线土石方总量为 $1366.14\times10^4m^3$，其中填方 $666.23\times10^4m^3$，挖方 $699.91\times10^4m^3$，工程挖方尽可能利用为填方，借方 $448.66\times10^4m^3$，总弃方为 $482.34\times10^4m^3$。工程设计初步选定 5 处取土场，3 处商业采石场，48 处弃土场。通过土石方调配、取土场、弃土场、路基边坡、桥涵基础弃土等相应的工程防护和绿化防治措施，这些措施的落实将有利于减轻土石方工程对生态环境的影响，减少水土流失。

10.拟建工程不可避免穿越沙澧河省级风景名胜区的二级和三级保护区、漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区的实验区、河南西华贾鲁河省级湿地公园的保育区、漯河西城月湖湾省级森林公园。在严格落实生态影响专题报告提出的生态保护措施和工程管理措施后，工程建设和运营期对环境敏感区的影响可控。

11.拟建工程生态保护措施投资 29396.3 万元。全线共新植乔木 17.02 千株，灌木 2370.714 千株，撒草籽 $3994646m^2$，对改善沿线的生态环境，保持水土有着积极的作用。

总之，铁路对生态环境的影响主要表现在施工期的取、弃土作业、路基填筑等土石方作业对沿线植被和土地的破坏，通过落实各项减缓补偿措施，工程不会对当地的生态环境产生大的危害。施工结束后，随着防护、绿化措施的到位，铁路沿线的生态环境将逐步得到恢复和改善。

第五章　声环境影响评价

声环境影响评价调查范围为该工程铁路外轨中心线两侧200米内范围、牵引变电所厂界30米内范围。评价范围内的敏感点铁路外轨中心线30m处执行GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》（修改方案）规定的昼间70dB(A)、夜间60dB(A)的标准（2010年前既有铁路外轨中心线30m处执行GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》（修改方案）规定的昼间70dB(A)、夜间70dB(A)的标准）。4类区以外的居民住宅，根据功能区划执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1、2 类区标准，无功能区划的执行2类区标准。

（1）工程共涉及159处声环境敏感目标，包括19处学校、幼儿园、医院、养老院等特殊敏感点，1处机关单位，1处规划待建小区，其余138处为居民住宅，所有敏感目标均受新建正线噪声影响。

（2）本DK0+000~DK10+000段并行既有郑万铁路， DK103+400~DK106+800段并行既有漯舞铁路，DK108+100~DK119+000 段并行既有京广高铁，DK197+300~DK200+267.95段并行既有郑阜高铁。

（3）运营期间的主要噪声源为列车通过时车体、转向架等部位产生气动噪声，接触网区域产生电弧噪声，轮轨接触产生摩擦噪声，会对周围环境产生较大影响。施工期主要作业形式有新建路段的路基填筑、夯实；新建桥梁基础施工；设备、材料运输，房屋拆迁及地面开挖等，施工作业噪声会对周围环境产生一定影响。

第一节　环境噪声现状评价

一、现状调查

（一）敏感目标

工程共涉及159处声环境敏感目标，包括19处学校、幼儿园、医院、养老院等特殊敏感点，1处机关单位，1处规划待建小区，其余138处为居民住宅，所有敏感点均受新建正线噪声影响。

（二）声功能区划

工程沿线涉及河南省平顶山市（宝丰县、鲁山县、湛河区、叶县）、漯河市（舞

阳县、源汇区、郾城区、召陵区）、周口市（商水县、西华县、淮阳县、川汇区）分别执行本市声功能区划。因漯河市已有声功能区划，平顶山市、周口市尚未划分声功能区划，因此线路通过漯河市境内时执行相应的漯河市声功能区划，线路通过平顶山市、周口市、以及其余乡村地区时，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中乡村声功能划分，执行 2 类区标准。

二、现状声源分析

1、涉及既有铁路现状

拟建工程部分地段并行郑万铁路、漯舞铁路、京广高铁、郑阜高铁，相关概况见下表 5.1-1。

表 5.1-1 既有铁路主要概况表

线路名称	建设年代	所在区段	技术标准	列车对数（对/日）
郑万高铁	2019 年	平顶山西~平顶山南	客运专线，双线；正线线间距 5.0m；电力牵引，速度目标值 350km/h	60
漯舞铁路	1959 年	平顶山南~漯河西	地方铁路，单线；内燃牵引，速度目标值 120km/h	4~5（含夜间 1 对）
京广高铁	2012 年	平顶山南~漯河西~周口西	客运专线，双线；正线线间距 5.0m；电力牵引，速度目标值 350km/h	90
郑阜高铁	2019 年	周口西~周口东	客运专线，双线；正线线间距 5.0m；电力牵引，速度目标值 350km/h	34

本工程敏感目标涉及既有铁路实施声屏障概况，见表 5.1-2。

表 5.1-2 既有铁路声屏障实施情况表

既有铁路	敏感点起点里程	敏感点终点里程	声屏障高度（m）	对应敏感点
郑万高铁	DK3+400	DK3+700	2.15	N3 薛谭村
	DK5+900	DK6+300	2.15	N4 盆郭村
	DK7+700	DK8+200	2.95	N5 清水营村
	DK8+500	DK8+900	2.15	N6 赵家营
	DK9+350	DK9+800	2.15	N7 柴庄、N8 金太阳幼儿园
京广高铁	DK114+020	DK114+260	2.5	N94 后鸭庄
	DK115+060	DK115+520	2.5	N95 王堂村

2、涉及道路交通现状

本工程敏感点中部分受道路交通噪声影响，沿线涉及道路情况见表 5.1-3。

表 5.1-3　工程沿线相关既有道路概况

序号	道路名称	道路等级	道路与本工程位置关系	涉及敏感点
1	S233 舒山大道	一级公路	交叉	N14
2	S241 省道	一级公路	交叉	N40、41
3	开源路	二级公路	交叉	N47
4	宁洛高速	高速公路	并行	N48、49、50、51
5	焦桐高速	高速公路	交叉	N59
6	创业路	市政道路	并行	N81
7	凌云山路	市政道路	并行	N84、85、86
8	翠华山路	市政道路	并行	N87、89
9	丹江路	市政道路	交叉	N88
10	金山北路	一级公路	交叉	N107、108
11	S219	一级公路	交叉	N123
12	X017	二级公路	交叉	N132、133
13	商周高速	高速公路	并行	N136、137、138、139
14	高铁大道	市政道路	并行	N158

三、现状监测

（一）现状测点布设

环境噪声现状监测主要是为全面把握拟建铁路沿线声环境现状，为声环境预测提供基础资料。

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》要求，采用敏感点布点法，各监测断面测点分别布设在敏感点临本工程第一排房前（考虑本工程拆迁后）、距既有线外轨中心线 30m 处、距本工程外轨中心线 30m 外第一排房前、本工程运营后噪声功能区边界（4b 类区与 1、2 类区交界）外第一排房前、本工程运营后噪声功能区后排（1、2 类区内后排）；3 层及以上已使用建筑考虑垂直布点（本次监测 85 号敏感点漯河市中心医院西城分院考虑了 3 层布点、133 号敏感点宋庙社区考虑了 3 层布点）。

（二）测量方法和评价量

声环境测量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》、TB/T3050-2002《铁路沿线环境噪声测量技术规定》、《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90），受既有铁路影响的监测断面，分别在昼间（6:00~22:00）和夜间（22:00~次日 6:00）两时段内各选择有代表性的时段进行测量，测量时段不小于 1 小时，测量时段内车流密度为

平均列流。

其余监测断面分别在昼、夜间有代表性的时段内测量 10min（受交通噪声影响的测量 20min），测量同时记录主要噪声源，交通干线记录监测时段内的车流情况。

现状噪声评价量为等效连续 A 声级。

（三）测量单位

天津中环宏泽环境检测服务有限公司，拥有中华人民共和国计量认证合格证书，CMA 证书号为 200212050004。

（四）测量仪器

采用性能优良、满足 GB/T14623 及 GB3785 要求的 AWA6228A、AWA6218A 型噪声统计分析仪。所有参加测量的仪器（包括声源校准器）在使用前均在每年一度的计量检定中由计量检定部门鉴定合格，并在规定使用期限内。

每次测量前、后用声校准器进行校准。

（五）测量时间

测量时间为 2021 年 9 月~12 月。

（六）测点位置

根据铁路沿线两侧评价范围内敏感点的分布情况，依据布点原则进行监测断面和测点布设。本次监测共布设 80 个断面、211 个监测点，对受既有铁路、既有公路等声源影响的敏感点均进行实测，对主要受社会生活噪声影响的敏感点选取典型敏感点进行实测，且类比监测敏感点与实测敏感点均在同一区县内。

四、监测结果及分析

监测结果见表 5.1-4。

表 5.1-4　噪声现状监测结果

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度(m)	测点编号	测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		现状超标量 Leq(dBA)		现状声源	附图号	备注
											线路名称	最近距离						昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
平顶山市宝丰县	N1	柳沟营村	DK+	DK+250	双线	无砟	路基	右	9	4.3	郑万高铁	79.8	1.2	N1-1	临路第一排，2类区	2	实测	57.8	54.4	60	50	-	4.4	①③	图 1	郑万高铁昼间 3 列，夜间 1 列
					双线	无砟	路基	右	30	4.3	郑万高铁	100.8	1.2	N1-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	路基	右	60	4.3	郑万高铁	130.8	1.2	N1-3	2 类区	2	实测	55.5	53.3	60	50	-	3.3			
					双线	无砟	路基	右	120	4.3	郑万高铁	190.8	1.2	N1-4	2 类区内	2	实测	49.8	48.3	60	50	-	-			
平顶山市宝丰县	N2	白石营村	DK2+200	DK2+400	双线	无砟	桥梁	右	30	10.2	郑万高铁	95.4	1.2	N2-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/	①③	图 2	郑万高铁昼间 4 列，夜间 1 列
					双线	无砟	桥梁	右	113	10.2	郑万高铁	178.3	1.2	N2-2	2 类区内	2	实测	51.0	48.4	60	50	-	-			
平顶山市宝丰县	N3	薛谭村	DK3+400	DK3+700	双线	无砟	桥梁	左 10 右 9	9	15.4	郑万高铁	68.3	1.2	N3-1	临路第一排，2类区	2	实测	52.2	49.4	60	50	-	-	①③	图 3	郑万高铁昼间 4 列，夜间 3 列
					双线	无砟	桥梁	左 10 右 9	30	15.4	郑万高铁	47.1	1.2	N3-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左 10 右 9	60	15.4	郑万高铁	143.9	1.2	N3-3	2 类区	2	实测	51.8	47.3	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左 10 右 9	120	15.4	郑万高铁	203.9	1.2	N3-4	2 类区内	2	实测	48.8	43.9	60	50	-	-			
平顶山市鲁山县	N4	盆郭村	DK5+600	DK6+600	双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	9	9.5	郑万高铁	66.5	1.2	N4-1	临路第一排，2类区	2	实测	52.1	50.5	60	50	-	0.5	①③	图 4	郑万高铁昼间 4 列，夜间 1 列
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	30	9.5	郑万高铁	54	1.2	N4-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	60	9.5	郑万高铁	152	1.2	N4-3	2 类区	2	实测	50.4	48.2	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	120	9.5	郑万高铁	212	1.2	N4-4	2 类区内	2	实测	49.1	46.8	60	50	-	-			
平顶山市鲁山县	N5	清水营村	DK7+700	DK8+200	双线	无砟	桥梁	左	19	9.2	郑万高铁	132	1.2	N5-1	临路第一排，2类区	2	实测	51.3	47.7	60	50	-	-	①③	图 5	郑万高铁昼间 4 列，夜间 1 列
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.2	郑万高铁	125	1.2	N5-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.2	郑万高铁	95	1.2	N5-1	2 类区	2	实测	52.5	48.3	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	175	9.2	郑万高铁	19	1.2	N5-2	后排，临郑万铁路第一排 4b 类区内	4b	实测	57.3	54.0	70	60	-	-			
平顶山市鲁山县	N6	赵家营	DK8+600	DK8+800	双线	无砟	桥梁	左	30	27.3	郑万高铁	110	1.2	N6-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/	①③	图 6	郑万高铁昼间 3 列，夜间 1 列
					双线	无砟	桥梁	左	171	27.3	郑万高铁	27.3	1.2	N6-2	临路第一排，4b类区	4b	实测	58.8	54.0	70	60	-	-			
平顶山市鲁山县	N7	柴庄	DK9+100	DK9+820	双线	无砟	桥梁	左 12 右 16	12	32.4	郑万高铁	13.6	1.2	N7-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	58.1	53.6	70	60	-	-	①②③	图 7	郑万高铁昼间 4 列，夜间 1 列
					双线	无砟	桥梁	左 12 右 16	30	32.4	郑万高铁	15.2	1.2	N7-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左 12 右 16	60	32.4	郑万高铁	60.1	1.2	N7-3	2 类区	2	实测	54.6	49.1	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左 12 右 16	120	32.4	郑万高铁	98.1	1.2	N7-4	2 类区内	2	实测	52.7	48.1	60	50	-	-			
平顶山市鲁山县	N9	范店村	DK10+400	DK10+700	双线	无砟	桥梁	左 9 右 11	9	32.4	郑万高铁	329.7	1.2	N9-1	临路第一排，2类区	2	实测	48.2	45.9	60	50	-	-	①	图 9	郑万高铁昼间 3 列，夜间 1 列
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 11	30	32.4	郑万高铁	287	1.2	N9-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 11	60	32.4	郑万高铁	262	1.2	N9-3	2 类区	2	实测	48.4	45.4	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 11	120	32.4	郑万高铁	208.3	1.2	N9-4	2 类区内	2	实测	49.0	45.2	60	50	-	-			

表 5.1-4　噪声现状监测结果

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度(m)	测点编号	测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		现状超标量Leq(dBA)		现状声源	附图号	备注
											线路名称	最近距离						昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
平顶山市鲁山县	N11	周庄	DK13+780	DK13+800	双线	无砟	桥梁	右	30	9.7				N11-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 11	
					双线	无砟	桥梁	右	71.8	9.7				N11-2	2 类区内	2	实测	53.2	44.2	60	50	-	-			
平顶山市鲁山县	N14	牛兰庄村	DK16+150	DK16+630	双线	无砟	桥梁	左	8	16.6			1.2	N14-1	临路第一排，2 类区	2	实测	57.6	52.4	60	50	-	2.4	①②	图 14	S233 舒山大道昼间 1h 车流：大车 10 辆，中车 16 辆，小车 180 辆；夜间 1h 车流：大车 7 辆，中车 4 辆，小车 70 辆
					双线	无砟	桥梁	左	30	16.6			1.2	N14-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	16.6			1.2	N14-3	2 类区	2	类比 N14-1	57.6	52.4	60	50	-	2.4			
					双线	无砟	桥梁	左	120	16.6			1.2	N14-4	2 类区内	2	类比 N14-1	57.6	52.4	60	50	-	2.4			
平顶山市鲁山县	N17	小杜庄小学	DK18+960	DK19+000	双线	无砟	桥梁	左	30	17.3				N17-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 17	
					双线	无砟	桥梁	左	41.8	17.3				N17-2	临路第一排，2 类区	特殊敏感点	实测	57.5	46.9	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	60	17.3				N17-3	2 类区	特殊敏感点	类比 N17-2	57.5	46.9	60	50	-	-			
平顶山市鲁山县	N25	洼陈村	DK24+225	DK24+880	双线	无砟	桥梁	左	25.4	10.0			1.2	N25-1	临路第一排，2 类区	2	实测	50.0	48.2	60	50	-	-	①	图 25	
					双线	无砟	桥梁	左	30	10.0			1.2	N25-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	10.0			1.2	N25-3	2 类区	2	类比 N25-1	50.0	48.2	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	10.0			1.2	N25-4	2 类区内	2	类比 N25-1	50.0	48.2	60	50	-	-			
平顶山市湛河区	N31	王庄	DK28+950	DK29+140	双线	无砟	桥梁	右	12.3	8.7			1.2	N31-1	临路第一排，2 类区	2	实测	58.4	42.0	60	50	-	-	①	图 31	
					双线	无砟	桥梁	右	30	8.7			1.2	N31-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	右	60	8.7			1.2	N31-3	2 类区	2	类比 N31-1	58.4	42.0	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	120	8.7			1.2	N31-4	2 类区内	2	类比 N31-1	58.4	42.0	60	50	-	-			
平顶山市湛河区	N34	姬庄	DK29+600	DK29+850	双线	无砟	桥梁	左	30	9.4			1.2	N34-1	临路第一排，2 类区	/		/	/	/	/	/	/	①	图 34	
					双线	无砟	桥梁	左	34	9.4			1.2	N34-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	2	实测	60.1	43.5	60	50	0.1	-			
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.4			1.2	N34-3	2 类区	2	类比 N34-2	60.1	43.5	60	50	0.1	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.4			1.2	N34-4	2 类区内	2	类比 N34-2	60.1	43.5	60	50	0.1	-			
平顶山市湛河区	N38	黑庄	DK33+700	DK34+050	双线	无砟	桥梁	右	11	10.2			1.2	N38-1	临路第一排，2 类区	2	实测	43.4	40.8	60	50	-	-	①	图 38	
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.2			1.2	N38-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.2			1.2	N38-3	2 类区	2	类比 N38-1	43.4	40.8	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.2			1.2	N38-4	2 类区内	2	类比 N38-1	43.4	40.8	60	50	-	-			
平顶山市湛河区	N40	五朵金花幼儿园	DK34+800	DK34+900	双线	无砟	桥梁	左	30	9.0				N40-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	①②	图 40	S241 省道昼间 1h 车流：大车 93 辆，中车 150 辆，小车 489 辆；夜间 1h 车流：大车 27 辆，中车 9 辆，小车 84 辆
					双线	无砟	桥梁	左	57	9.0				N40-2	临路第一排，4a 类区	特殊敏感点	实测	64.0	61.5	60	50	4	11.5			
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.0				N40-3	2 类区	特殊敏感点	类比 N40-2	64.0	61.5	60	50	4	11.5			

表 5.1-4 噪声现状监测结果

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度(m)	测点编号	测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		现状超标量Leq(dBA)		现状声源	附图号	备注
											线路名称	最近距离						昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
平顶山市湛河区	N44	王庄小学	DK35+980	DK36+070	双线	无砟	桥梁	左24右16	16	9.5				N44-1	临路第一排，2类区	特殊敏感点	实测	55.4	38.4	60	50	-	-	①	图 44	
					双线	无砟	桥梁	左24右16	30	9.5				N44-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左24右16	60	9.5				N44-3	2 类区	特殊敏感点	类比N44-1	55.4	38.4	60	50	-	-			
平顶山市湛河区	N47	梁李村	DK39+050	DK39+860	双线	无砟	桥梁	左	25.9	13.8			1.2	N47-1	临路第一排，2类区	2	实测	49.1	44.1	60	50	-	-	①②	图 47	开源路昼间 1h 车流：大车 36 辆，中车 87 辆，小车 192 辆；夜间 1h 车流：大车 24 辆，中车 12 辆，小车 138 辆
					双线	无砟	桥梁	左	30	13.8			1.2	N47-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	13.8			1.2	N47-3	2 类区	2	类比N47-1	49.1	44.1	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	13.8			1.2	N47-4	2 类区内	2	类比N47-1	49.1	44.1	60	50	-	-			
平顶山市叶县	N48	周湾村	DK41+750	DK42+400	双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	8	13.5			1.2	N48-1	临路第一排，2类区	2	实测	66.8	58.6	60	50	6.8	8.6	①②	图 48	宁洛高速昼间 1h 车流：大车 588 辆，中车 264 辆，小车 1341 辆；夜间 1h 车流：大车 189 辆，中车 33 辆，小车 120 辆
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	30	13.5			1.2	N48-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	60	13.5			1.2	N48-3	2 类区	2	实测	54.2	48.7	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	120	13.5			1.2	N48-4	2 类区内	2	实测	52.4	44.1	60	50	-	-			
平顶山市叶县	N49	严村	DK42+850	DK43+200	双线	无砟	桥梁	左 9 右 8	8	10.2			1.2	N49-1	临路第一排，2类区	2	实测	63.4	56.4	60	50	3.4	6.4	①②	图 49	宁洛高速昼间 1h 车流：大车 243 辆，中车 126 辆，小车 321 辆；夜间 1h 车流：大车 303 辆，中车 51 辆，小车 228 辆
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 8	30	10.2			1.2	N49-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 8	60	10.2			1.2	N49-3	2 类区	2	实测	61.2	54.5	60	50	1.2	4.5			
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 8	120	10.2			1.2	N49-4	2 类区内	2	实测	55.9	54.3	60	50	-	4.3			
平顶山市叶县	N50	叶县公安局交通警察大队车辆管理所	DK46+300	DK46+400	双线	无砟	桥梁	右	30	19.6			1.2	N50-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/	①②	图 50	宁洛高速昼间 1h 车流：大车 123 辆，中车 21 辆，小车 192 辆；夜间 1h 车流：大车 111 辆，中车 15 辆，小车 168 辆
					双线	无砟	桥梁	右	76.1	19.6			1.2	N50-2	2 类区内	2	实测	57.2	52.1	60	50	-	2.1			
平顶山市叶县	N51	余庄村	DK47+390	DK47+440	双线	无砟	桥梁	右	30	16.5			1.2	N51-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/	①②	图 51	宁洛高速昼间 1h 车流：大车 174 辆，中车 168 辆，小车 1098 辆；夜间 1h 车流：大车 303 辆，中车 216 辆，小车 207 辆
					双线	无砟	桥梁	右	64.2	16.5			1.2	N51-2	2 类区内	2	实测	59.0	60.9	60	50	-	10.9			

表 5.1-4　噪声现状监测结果

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度(m)	测点编号	测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		现状超标量Leq(dBA)		现状声源	附图号	备注
											线路名称	最近距离						昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
平顶山市叶县	N54	瓦赵村	DK52+100	DK52+570	双线	无砟	桥梁	左13右14	13	13.2			1.2	N54-1	临路第一排，2类区	2	实测	51.9	44.1	60	50	-	-	①	图 54	
					双线	无砟	桥梁	左13右14	30	13.2			1.2	N54-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左13右14	60	13.2			1.2	N54-3	2 类区	2	类比N54-1	51.9	44.1	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左13右14	120	13.2			1.2	N54-4	2 类区内	2	类比N54-1	51.9	44.1	60	50	-	-			
平顶山市叶县	N58	崔王村	DK57+150	DK57+700	双线	无砟	桥梁	右	8	13.9			1.2	N58-1	临路第一排，2类区	2	实测	52.0	50.5	60	50	-	0.5	①	图 58	
					双线	无砟	桥梁	右	30	13.9			1.2	N58-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	右	60	13.9			1.2	N58-3	2 类区	2	类比N58-1	52.0	50.5	60	50	-	0.5			
					双线	无砟	桥梁	右	120	13.9			1.2	N58-4	2 类区内	2	类比N58-1	52.0	50.5	60	50	-	0.5			
平顶山市叶县	N59	水平张	DK58+070	DK58+300	双线	无砟	桥梁	右	30	16.5			1.2	N59-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/	①②	图 59	焦桐高速昼间 1h 车流：大车 171 辆，中车 147 辆，小车 573 辆；夜间 1h 车流：大车 114 辆，中车 186 辆，小车 297 辆
					双线	无砟	桥梁	右	111.8	16.5			1.2	N59-2	2 类区内	2	实测	64.3	61.2	60	50	4.3	11.2			
平顶山市叶县	N63	盐店村	DK64+770	DK65+300	双线	无砟	桥梁	右	27.3	8.7			1.2	N63-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	2	实测	47.4	40.9	60	50	-	-	①	图 63	
					双线	无砟	桥梁	右	30	8.7			1.2	N63-2	临路第一排，2类区	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	右	60	8.7			1.2	N63-3	2 类区	2	类比N63-1	47.4	40.9	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	120	8.7			1.2	N63-4	2 类区内	2	类比N63-1	47.4	40.9	60	50	-	-			
漯河市舞阳县	N66	赵马村	DK70+500	DK70+880	双线	无砟	桥梁	右	8	9.2			1.2	N65-1	临路第一排，2类区	2	实测	54.1	42.6	60	50	-	-	①	图 66	
					双线	无砟	桥梁	右	30	9.2			1.2	N65-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	右	60	9.2			1.2	N65-3	2 类区	2	类比N66-1	54.1	42.6	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	120	9.2			1.2	N65-4	2 类区内	2	类比N66-1	54.1	42.6	60	50	-	-			
漯河市舞阳县	N70	坡杨村	DK84+350	DK84+900	双线	无砟	桥梁	左	9	9.2			1.2	N69-1	临路第一排，2类区	2	实测	54.9	43.0	60	50	-	-	①	图 70	
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.2			1.2	N69-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/		/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.2			1.2	N69-3	2 类区	2	类比N70-1	54.9	43.0	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.2			1.2	N69-4	2 类区内	2	类比N70-1	54.9	43.0	60	50	-	-			
漯河市源汇区	N73	陶桥村	DK96+020	DK96+190	双线	无砟	桥梁	左	30	16.8			1.2	N73-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 73	
					双线	无砟	桥梁	左	161	16.8			1.2	N73-2	2 类区内	2	实测	47.4	42.7	60	50	-	-			
漯河市源汇区	N74	师庄村	DK101+010	DK101+560	双线	无砟	桥梁	左	30	8.6			1.2	N74-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 74	
					双线	无砟	桥梁	左	32	8.6			1.2	N74-2	临路第一排，4b 类区	2	类比N75-1	46.3	44.9	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	60	8.6			1.2	N74-3	2 类区	2	类比N75-1	46.3	44.9	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	8.6			1.2	N74-4	2 类区内	2	类比N75-1	46.3	44.9	60	50	-	-			

表 5.1-4　噪声现状监测结果

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度(m)	测点编号	测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		现状超标量Leq(dBA)		现状声源	附图号	备注
											线路名称	最近距离						昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
漯河市源汇区	N75	陶庄村	DK101+700	DK102+170	双线	无砟	桥梁	右	9	8.7			1.2	N75-1	临路第一排，4b类区	2	实测	46.3	44.9	60	50	-	-	①	图 75	
					双线	无砟	桥梁	右	30	8.7			1.2	N75-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	右	60	8.7			1.2	N75-3	2 类区	2	类比N75-1	46.3	44.9	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	120	8.7			1.2	N75-4	2 类区内	2	类比N75-1	46.3	44.9	60	50	-	-			
漯河市源汇区	N76	大刘镇初级中学、大刘镇中心幼儿园	DK102+750	DK102+960	双线	无砟	桥梁	右	30	15.3			1.2	N76-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 76	
					双线	无砟	桥梁	右	59	15.3			1.2	N76-2	临路第一排，4b类区	特殊敏感点	已实测	46.4	43.3	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	60	15.3			1.2	N76-3	2 类区	特殊敏感点	类比N76-2	46.4	43.3	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	182	15.3			1.2	N76-4	2 类区内	特殊敏感点	已实测	47.1	42.4	60	50	-	-			
漯河市源汇区	N78	大陈村	DK103+590	DK104+030	双线	无砟	桥梁	右	30	23.7	漯舞铁路	46	1.2	N78-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①③	图 78	
					双线	无砟	桥梁	右	87	23.7	漯舞铁路	8	1.2	N78-2	4b 类区内	4b	实测	73.4	74.2	70	70	3.4	4.2			
漯河市源汇区	N79	周庄村	DK104+380	DK105+030	双线	无砟	桥梁	左	21	21.6	漯舞铁路	67	1.2	N79-1	临路第一排，4b类区	2	实测	64.1	64.1	60	50	4.1	14.1	①③	图 79	
					双线	无砟	桥梁	左	30	21.6	漯舞铁路	58	1.2	N79-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	21.6	漯舞铁路	28	1.2	N79-3	4b 类区	4b	实测	70.5	72.2	70	70	0.5	2.2			
					双线	无砟	桥梁	左	120	21.6	漯舞铁路	31	1.2	N79-4	4b 类区内	4b	实测	71.9	72.2	70	70	1.9	2.2			
											漯舞铁路				漯舞铁路 30m 处	4b	实测	71.8	72.1	70	70	1.8	2.1			
漯河市源汇区	N80	李岗村	DK107+640	DK108+100	双线	无砟	桥梁	左	30	19.9	京广高铁	＞200	1.2	N80-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 80	
					双线	无砟	桥梁	左	68	19.9	京广高铁	＞200	1.2	N80-2	2 类区内	2	实测	47.6	42.9	60	50	-	-			
漯河市源汇区	N81	澧尚蘭台（在建）	DK109+060	DK109+350	双线	无砟	桥梁	左	30	16.6	京广高铁	95	1.2	N81-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①②③	图 81	
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	1.2	N81-2	1 类区内，1F	1	实测	56.4	48.6	55	45	1.4	3.6			
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	13.2	N81-3	1 类区内，5F	1	类比N81-2	56.4	48.6	55	45	1.4	3.6			
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	37.2	N81-4	1 类区内，13F	1	类比N81-2	56.4	48.6	55	45	1.4	3.6			
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	55.2	N81-5	1 类区内，19F	1	类比N81-2	56.4	48.6	55	45	1.4	3.6			
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	79.2	N81-6	1 类区内，27F	1	类比N81-2	56.4	48.6	55	45	1.4	3.6			
漯河市源汇区	N82	漯河食品文化小镇(漯湾古镇）（在建）	DK109+370	DK109+720	双线	无砟	桥梁	左	30	15.6	京广高铁	90	1.2	N82-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①③	图 82	
					双线	无砟	桥梁	左	117	15.6	京广高铁	177	1.2	N82-2	1 类区内	1	实测	55.4	53.4	55	45	0.4	8.4			
漯河市源汇区	N83	小吴庄	DK110+080	DK110+290	双线	无砟	桥梁	左	7	9.8	京广高铁	67	1.2	N83-1	临路第一排，4b类区	1	实测	62.1	59.3	55	45	7.1	14.3	①③	图 83	

表 5.1-4 噪声现状监测结果

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度(m)	测点编号	测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		现状超标量 Leq(dBA)		现状声源	附图号	备注
											线路名称	最近距离						昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.8	京广高铁	90	1.2	N83-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	50	9.8	京广高铁	110	1.2	N83-3	1 类区	1	实测	58.6	55.3	55	45	3.6	10.3			
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.8	京广高铁	180	1.2	N83-4	1 类区内	1	实测	53.1	47.3	55	45	-	2.3			
											京广高铁				京广高铁 30m 处	4b	实测	64.2	61.1	70	60	-	1.1			
漯河市源汇区	N84	漯河市健康养老产业综合体（在建）	DK111+300	DK111+390	双线	无砟	路堤	左	30	1.9	京广高铁	90	1.2	N84-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①②③	图 84	
					双线	无砟	路堤	左	120	1.9	京广高铁	180	1.2	N84-2	4a 类区内，1F	4a	实测	57.3	47.5	70	55	-	-			
					双线	无砟	路堤	左	120	1.9	京广高铁	180	7.2	N84-3	4a 类区内，3F	4a	类比 N84-2	57.3	47.5	70	55	-	-			
					双线	无砟	路堤	左	120	1.9	京广高铁	180	19.2	N84-4	4a 类区内，7F	4a	类比 N84-2	57.3	47.5	70	55	-	-			
					双线	无砟	路堤	左	196	1.9			1.2	N84-5	1 类区内	1	实测	56.4	45.1	55	45	1.4	0.1			
漯河市源汇区	N85	漯河市中心医院西城分院	DK111+390	DK111+510	双线	无砟	路堤	左	30	2.3	京广高铁	90	1.2	N85-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①②	图 85	
					双线	无砟	路堤	左	150	2.3	京广高铁	＞200	1.2	N85-2	4a 类区内，1F	特殊敏感点	实测	49.7	44.5	60	50	-	-			
					双线	无砟	路堤	左	150	2.3	京广高铁	＞200	7.2	N85-3	4a 类区内，3F	特殊敏感点	实测	50.5	44.0	60	50	-	-			
					双线	无砟	路堤	左	150	2.3	京广高铁	＞200	19.2	N85-4	4a 类区内，7F	特殊敏感点	实测	52.6	44.1	60	50	-	-			
漯河市源汇区	N87	西城天盛（建成未使用）	DK111+310	DK111+440	双线	无砟	路堤	右	30	1.8	京广高铁	25	1.2	N87-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①②③	图 87	
					双线	无砟	路堤	右	133	1.8	京广高铁	72	1.2	N87-2	4a 类区内，1F	4a	实测	63.9	61.2	70	55	-	6.2			
					双线	无砟	路堤	右	133	1.8	京广高铁	72	13.2	N87-3	4a 类区内，5F	4a	类比 N87-2	63.9	61.2	70	55	-	6.2			
					双线	无砟	路堤	右	133	1.8	京广高铁	72	37.2	N87-4	4a 类区内，13F	4a	类比 N87-2	63.9	61.2	70	55	-	6.2			
					双线	无砟	路堤	右	133	1.8	京广高铁	72	55.2	N87-5	4a 类区内，19F	4a	类比 N87-2	63.9	61.2	70	55	-	6.2			
漯河市源汇区	N88	西城云谷（在建）	DK112+430	DK112+600	双线	无砟	路堤	右	30	1.9	京广高铁	25	1.2	N88-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①②③	图 88	
					双线	无砟	路堤	右	133	1.9	京广高铁	72	1.2	N88-2	1 类区内，1F	1	实测	58.5	54.1	55	45	3.5	9.1			
					双线	无砟	路堤	右	133	1.9	京广高铁	72	10.2	N88-3	1 类区内，4F	1	类比 N88-2	58.5	54.1	55	45	3.5	9.1			
					双线	无砟	路堤	右	133	1.9	京广高铁	72	22.2	N88-4	1 类区内，8F	1	类比 N88-2	58.5	54.1	55	45	3.5	9.1			
					双线	无砟	路堤	右	133	1.9	京广高铁	72	31.2	N88-5	1 类区内，11F	1	类比 N88-2	58.5	54.1	55	45	3.5	9.1			
漯河市源汇区	N89	熙河云著（在建）	DK112+930	DK113+350	双线	无砟	路堤	右	30	1.6	京广高铁	25	1.2	N89-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①②③	图 89	
					双线	无砟	路堤	右	170	1.6	京广高铁	110	1.2	N89-2	1 类区内，1F	4a	实测	56.5	51.2	70	55	-	-			
					双线	无砟	路堤	右	170	1.6	京广高铁	110	16.2	N89-3	1 类区内，6F	4a	类比 N89-2	56.5	51.2	70	55	-	-			
					双线	无砟	路堤	右	170	1.6	京广高铁	110	34.2	N89-4	1 类区内，12F	4a	类比 N89-2	56.5	51.2	70	55	-	-			

表 5.1-4 噪声现状监测结果

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度(m)	测点编号	测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		现状超标量 Leq(dBA)		现状声源	附图号	备注
											线路名称	最近距离						昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
					双线	无砟	路堤	右	170	1.6	京广高铁	110	52.2	N89-5	1 类区内，18F	4a	类比 N89-2	56.5	51.2	70	55	-	-			
漯河市源汇区	N90	井李村 1	DK113+240	DK113+570	双线	无砟	桥梁	左	30	6.4	京广高铁	91	1.2	N90-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 90	
					双线	无砟	桥梁	左	158	6.4			1.2	N90-2	1 类区内	1	实测	45.3	41.4	55	45	-	-			
漯河市源汇区	N91	井李村 2	DK113+780	DK113+960	双线	无砟	桥梁	左	30	16.3	京广高铁	90	1.2	N91-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①③	图 91	
					双线	无砟	桥梁	左	34	16.3	京广高铁	95	1.2	N91-2	临路第一排，4b 类区	1	实测	54.5	52.2	55	45	-	7.2			
					双线	无砟	桥梁	左	50	16.3	京广高铁	110	1.2	N91-3	1 类区	1	实测	52.8	49.0	55	45	-	4			
					双线	无砟	桥梁	左	120	16.3	京广高铁	180	1.2	N91-4	1 类区内	1	实测	50.1	46.5	55	45	-	1.5			
漯河市源汇区	N92	许慎实验幼儿园	DK113+440	DK113+530	双线	无砟	桥梁	右	30	8.2	京广高铁	25	1.2	N92-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①③	图 92	
					双线	无砟	桥梁	右	193	8.2	京广高铁	133	1.2	N92-2	1 类区内	特殊敏感点	实测	50.9	48.3	60	50	-	-			
漯河市源汇区	N93	鸭庄新村	DK113+440	DK114+010	双线	无砟	桥梁	右	30	16.7	京广高铁	25	1.2	N93-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①③	图 93	
					双线	无砟	桥梁	右	78	16.7	京广高铁	17	1.2	N93-2	临路第一排，4b 类区	4b	实测	63.2	57.2	70	60	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	111	16.7	京广高铁	50	1.2	N93-3	1 类区	1	实测	53.6	43.9	55	45	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	121	16.7	京广高铁	60	1.2	N93-4	1 类区内	1	实测	56.5	53.6	55	45	1.5	8.6			
											京广高铁				京广高铁 30m 处	4b	实测	61.2	56.4	70	60	-	-			
漯河市源汇区	N94	后鸭庄（已无人居住）	DK114+020	DK114+260	双线	无砟	桥梁	右	12	19.4	京广高铁	44	1.2	N94-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	57.0	53.2	70	60	-	-	①③	图 94	
					双线	无砟	桥梁	右	30	19.4	京广高铁	26	1.2	N94-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	右	71	19.4	京广高铁	10	1.2	N94-3	临既有铁路第一排，4b 类区	4b	实测	63.3	59.8	70	60	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	111	19.4	京广高铁	50	1.2	N94-4	1 类区	1	实测	56.4	51.5	55	45	1.4	6.5			
					双线	无砟	桥梁	右	121	19.4	京广高铁	60	1.2	N94-5	1 类区内	1	实测	55.9	49.5	55	45	0.9	4.5			
漯河市郾城区	N95	王堂村	DK115+060	DK115+520	双线	无砟	桥梁	右	8	34.1	京广高铁	70	1.2	N95-1	临路第一排，4b 类区	2	实测	54.2	48.9	60	50	-	-	①③	图 95	
					双线	无砟	桥梁	右	30	34.1	京广高铁	50	1.2	N95-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	右	66	34.1	京广高铁	13	1.2	N95-3	临既有铁路第一排，4b 类区	4b	实测	60.5	55.5	70	60	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	119	34.1	京广高铁	35	1.2	N95-4	2 类区	2	实测	58.9	54.4	60	50	-	4.4			
					双线	无砟	桥梁	右	143	34.1	京广高铁	58	1.2	N95-5	2 类区内	2	实测	55.7	51.8	60	50	-	1.8			
漯河市郾城区	N96	黑龙王庙	DK117+350	DK117+560	双线	无砟	桥梁	右	30	29.4			1.2	N96-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①③	图 96	
					双线	无砟	桥梁	右	130	29.4	京广高铁	155	1.2	N96-2	2 类区内	2	实测	52.7	49.2	60	50	-	-			
漯河市郾城区	N97	黑龙王庙小学	DK117+460	DK117+520	双线	无砟	桥梁	右	30	29.4	京广高铁	＞200	1.2	N97-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 97	
					双线	无砟	桥梁	右	57	29.4	京广高铁	＞200	1.2	N97-2	临路第一排，4b 类区	特殊敏感点	实测	48.2	45.4	60	50	-	-			

表 5.1-4 噪声现状监测结果

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度(m)	测点编号	测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		现状超标量 Leq(dBA)		现状声源	附图号	备注
											线路名称	最近距离						昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
					双线	无砟	桥梁	右	60	29.4	京广高铁	＞200	1.2	N97-3	2 类区	特殊敏感点	类比 N97-2	48.2	45.4	60	50	-	-			
漯河市郾城区	N98	小李庄	DK118+610	DK118+850	双线	无砟	桥梁	右	18	29.5	京广高铁	93	1.2	N98-1	临路第一排，4b 类区	2	实测	55.3	51.4	60	50	-	1.4	①③	图 98	
					双线	无砟	桥梁	右	30	29.5	京广高铁	103	1.2	N98-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	右	60	29.5	京广高铁	130	1.2	N98-3	2 类区	2	实测	52.7	49.1	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	120	29.5	京广高铁	183	1.2	N98-4	2 类区内	2	实测	50.6	46.7	60	50	-	-			
漯河市郾城区	N99	大赵村	DK118+840	DK119+150	双线	无砟	桥梁	左	10	27.1	京广高铁	185	1.2	N99-1	临路第一排，4b 类区	2	实测	50.0	47.3	60	50	-	-	①③	图 99	
					双线	无砟	桥梁	左	30	27.1	京广高铁	168	1.2	N99-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	27.1	京广高铁	142	1.2	N99-3	2 类区	2	实测	52.1	47.9	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	27.1	京广高铁	91	1.2	N99-4	2 类区内	2	实测	55.9	52.5	60	50	-	2.5			
											京广高铁				京广高铁 30m 处	4b	实测	61.4	57.6	70	60	-	-			
漯河市郾城区	N100	孟庙镇第三中心小学	DK120+900	DK121+170	双线	无砟	桥梁	左	30	15.0			1.2	N100-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 100	
					双线	无砟	桥梁	左	148	15.0			1.2	N100-2	2 类区内	特殊敏感点	实测	46.2	41.4	60	50	-	-			
漯河市郾城区	N102	西营、后营、盆刘村	DK125+420	DK126+660	双线	无砟	桥梁	左	8	11.0			1.2	N102-1	临路第一排，4b 类区	2	类比 N102-3	45.6	42.4	60	50	-	-	①	图 102	
					双线	无砟	桥梁	左	30	11.0			1.2	N102-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	11.0			1.2	N102-3	2 类区	2	实测	45.6	42.4	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	11.0			1.2	N102-4	2 类区内	2	类比 N102-3	45.6	42.4	60	50	-	-			
漯河市郾城区	N106	前姚村	DK129+240	DK129+420	双线	无砟	桥梁	左	7	10.5			1.2	N106-1	临路第一排，4b 类区	2	类比 N106-3	47.2	43.9	60	50	-	-	①	图 106	
					双线	无砟	桥梁	左	30	10.5			1.2	N106-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	10.5			1.2	N106-3	2 类区	2	实测	47.2	43.9	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	10.5			1.2	N106-4	2 类区内	2	类比 N106-3	47.2	43.9	60	50	-	-			
漯河市郾城区	N107	黄赵村	DK130+150	DK130+400	双线	无砟	桥梁	右	30	16.9			1.2	N107-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①②	图 107	
					双线	无砟	桥梁	右	35	16.9			1.2	N107-2	临路第一排，4b 类区	2	实测	47.0	44.4	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	60	16.9			1.2	N107-3	2 类区	2	实测	48.3	45.4	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	120	16.9			1.2	N107-4	2 类区内	2	实测	48.4	45.8	60	50	-	-			
漯河市郾城区	N108	后赵村	DK130+510	DK130+890	双线	无砟	桥梁	左	7	19.4			1.2	N108-1	临路第一排，4b 类区	2	实测	48.5	45.6	60	50	-	-	①②	图 108	
					双线	无砟	桥梁	左	30	19.4			1.2	N108-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	19.4			1.2	N108-3	2 类区	2	实测	49.4	45.8	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	19.4			1.2	N108-4	2 类区内	2	实测	50.5	45.3	60	50	-	-			
漯河市召陵区	N109	小谭村	DK132+170	DK132+520	双线	无砟	桥梁	左	30	19.8			1.2	N109-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 109	

表 5.1-4　噪声现状监测结果

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度(m)	测点编号	测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		现状超标量Leq(dBA)		现状声源	附图号	备注
											线路名称	最近距离						昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
					双线	无砟	桥梁	左	70	19.8			1.2	N109-2	2 类区内	2	实测	47.9	44.8	60	50	-	-			
漯河市召陵区	N113	楚庄村	DK137+830	DK138+360	双线	无砟	桥梁	左	7	13.4			1.2	N113-1	临路第一排，4b 类区	2	类比 N113-3	46.9	41.6	60	50	-	-	①	图 113	
					双线	无砟	桥梁	左	30	13.4			1.2	N113-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	13.4			1.2	N113-3	2 类区	2	实测	46.9	41.6	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	13.4			1.2	N113-4	2 类区内	2	类比 N113-3	46.9	41.6	60	50	-	-			
漯河市召陵区	N119	后谢村	DK146+650	DK146+720	双线	无砟	桥梁	右	30	9.1			1.2	N119-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 119	
					双线	无砟	桥梁	右	129	9.1			1.2	N119-2	2 类区内	2	实测	47.2	42.9	60	50	-	-			
周口市商水县	N123	曹渠村	DK151+710	DK152+460	双线	无砟	桥梁	左	30	14.7			1.2	N123-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①②	图 123	
					双线	无砟	桥梁	左	67	14.7			1.2	N123-2	2 类区内	2	实测	48.4	42.1	60	50	-	-			
周口市商水县	N126	程庄村	DK158+550	DK158+950	双线	无砟	桥梁	右	30	10.8			1.2	N126-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 126	
					双线	无砟	桥梁	右	104	10.8			1.2	N126-2	2 类区内	2	实测	46.1	41.6	60	50	-	-			
周口市商水县	N131	宋庄村	DK169+260	DK170+000	双线	无砟	路堤	左	17	6.6			1.2	N131-1	临路第一排，4b 类区	2	类比 N131-3	48.4	42.6	60	50	-	-	①	图 131	
					双线	无砟	路堤	左	30	6.6			1.2	N131-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	路堤	左	60	6.6			1.2	N131-3	2 类区	2	实测	48.4	42.6	60	50	-	-			
					双线	无砟	路堤	左	120	6.6			1.2	N131-4	2 类区内	2	类比 N131-3	48.4	42.6	60	50	-	-			
周口市商水县	N132	庆康医院	DK170+080	DK170+200	双线	无砟	桥梁	右	30	8.0			1.2	N132-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①②	图 132	
					双线	无砟	桥梁	右	183	8.0			1.2	N132-2	2 类区内	特殊敏感点	实测	51.8	47.4	60	50	-	-			
周口市商水县	N133	宋庙社区	DK170+240	DK170+620	双线	无砟	桥梁	右	30	9.1			1.2	N133-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①②	图 133	
					双线	无砟	桥梁	右	31	9.1			1.2	N133-2	临路第一排，4b 类区，1F	2	实测	54.0	45.8	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	31	9.1			7.2	N133-3	临路第一排，4b 类区，3F	2	实测	50.2	47.2	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	31	9.1			13.2	N133-4	临路第一排，4b 类区，5F	2	实测	53.8	46.6	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	63	9.1			1.2	N133-5	2 类区内，1F	2	实测	51.4	43.1	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	63	9.1			7.2	N133-6	2 类区内，3F	2	实测	49.0	46.1	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	63	9.1			13.2	N133-7	2 类区内，5F	2	实测	51.7	42.8	60	50	-	-			
周口市西华县	N135	袁庄	DK172+380	DK172+720	双线	无砟	桥梁	左	8	22.1			1.2	N135-1	临路第一排，4b 类区	2	类比 N135-3	47.2	45.0	60	50	-	-	①	图 135	
					双线	无砟	桥梁	左	30	22.1			1.2	N135-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	22.1			1.2	N135-3	2 类区	2	实测	47.2	45.0	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	22.1			1.2	N135-4	2 类区内	2	类比 N135-3	47.2	45.0	60	50	-	-			
周口市西华县	N136	袁庄小学	DK172+510	DK172+590	双线	无砟	桥梁	右	30	22.0			1.2	N136-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①②	图 136	
					双线	无砟	桥梁	右	93	22.0			1.2	N136-2	2 类区内	特殊敏感点	实测	52.0	44.3	60	50	-	-			

表 5.1-4　噪声现状监测结果

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度(m)	测点编号	测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		现状超标量Leq(dBA)		现状声源	附图号	备注
											线路名称	最近距离						昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
周口市西华县	N137	王庄村	DK174+050	DK174+280	双线	无砟	桥梁	右	30	15.4			1.2	N137-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①②	图 137	
					双线	无砟	桥梁	右	131	15.4			1.2	N137-2	2 类区内	2	实测	54.8	48.2	60	50	-	-			
周口市西华县	N138	王公庄	DK174+280	DK174+570	双线	无砟	桥梁	左	7	14.4			1.2	N138-1	临路第一排，4b 类区	2	实测	53.9	45.3	60	50	-	-	①②	图 138	
					双线	无砟	桥梁	左	30	14.4			1.2	N138-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	14.4			1.2	N138-3	2 类区	2	实测	48.0	45.3	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	14.4			1.2	N138-4	2 类区内	2	实测	46.9	44.4	60	50	-	-			
周口市西华县	N139	齐桥村	DK175+230	DK175+660	双线	无砟	桥梁	右	8	13.7			1.2	N139-1	临路第一排，4b 类区	2	实测	49.4	46.2	60	50	-	-	①②	图 139	
					双线	无砟	桥梁	右	30	13.7			1.2	N139-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	右	60	13.7			1.2	N139-3	2 类区	2	实测	51.0	47.4	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	120	13.7			1.2	N139-4	2 类区内	2	实测	55.4	48.8	60	50	-	-			
周口市西华县	N140	霍坡村	DK177+480	DK178+340	双线	无砟	桥梁	左	7	21.7			1.2	N140-1	临路第一排，4b 类区	2	类比 N140-3	49.1	42.8	60	50	-	-	①	图 140	
					双线	无砟	桥梁	左	30	21.7			1.2	N140-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	21.7			1.2	N140-3	2 类区	2	实测	49.1	42.8	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	21.7			1.2	N140-4	2 类区内	2	类比 N140-3	49.1	42.8	60	50	-	-			
周口市西华县	N144	姚营村	DK183+080	DK183+420	双线	无砟	桥梁	左	8	16.2			1.2	N144-1	临路第一排，4b 类区	2	类比 N144-3	48.1	43.0	60	50	-	-	①	图 144	
					双线	无砟	桥梁	左	30	16.2			1.2	N144-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	16.2			1.2	N144-3	2 类区	2	实测	48.1	43.0	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	16.2			1.2	N144-4	2 类区内	2	类比 N144-3	48.1	43.0	60	50	-	-			
周口市淮阳县	N148	西张楼	DK186+980	DK187+360	双线	无砟	桥梁	右	30	14.4			1.2	N148-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 148	
					双线	无砟	桥梁	右	36	14.4			1.2	N148-2	临路第一排，4b 类区	2	类比 N148-4	47.1	41.3	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	60	14.4			1.2	N148-3	2 类区	2	类比 N148-4	47.1	41.3	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	120	14.4			1.2	N148-4	2 类区内	2	实测	47.1	41.3	60	50	-	-			
周口市川汇区	N152	庞庄村	DK192+850	DK193+170	双线	无砟	桥梁	右	19	15.2			1.2	N152-1	临路第一排，4b 类区	2	类比 N152-3	53.7	44.4	60	50	-	-	①	图 152	
					双线	无砟	桥梁	右	30	15.2			1.2	N152-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	右	60	15.2			1.2	N152-3	2 类区	2	实测	53.7	44.4	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	120	15.2			1.2	N152-4	2 类区内	2	类比 N152-3	53.7	44.4	60	50	-	-			
周口市川汇区	N153	王庄村	DK194+090	DK194+420	双线	无砟	桥梁	左	23	12.7			1.2	N153-1	临路第一排，4b 类区	2	实测	48.0	42.1	60	50	-	-	①	图 153	
					双线	无砟	桥梁	左	30	12.7			1.2	N153-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	左	60	12.7			1.2	N153-3	2 类区	2	类比 N153-1	48.0	42.1	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	12.7			1.2	N153-4	2 类区内	2	类比 N153-1	48.0	42.1	60	50	-	-			
周口市川汇区	N155	朱庄	DK195+780	DK196+740	双线	无砟	桥梁	右	9	12.3			1.2	N155-1	临路第一排，4b 类区	2	实测	48.5	44.6	60	50	-	-	①	图 155	

表 5.1-4 噪声现状监测结果

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度(m)	测点编号	测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		现状超标量Leq(dBA)		现状声源	附图号	备注
											线路名称	最近距离						昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
					双线	无砟	桥梁	右	30	12.3			1.2	N155-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/			
					双线	无砟	桥梁	右	60	12.3			1.2	N155-3	2 类区	2	类比 N155-1	48.5	44.6	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	120	12.3			1.2	N155-4	2 类区内	2	类比 N155-1	48.5	44.6	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	右	150	12.3	郑阜高铁	193	1.2	N155-5	2 类区内	2	实测	49.5	46.5	60	50	-	-			
周口市川汇区	N156	朱庄小学	DK196+040	DK196+160	双线	无砟	桥梁	右	30	12.4			1.2	N156-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 156	
					双线	无砟	桥梁	右	136	12.4			1.2	N156-2	2 类区内	特殊敏感点	实测	48.8	45.7	60	50	-	-			
周口市川汇区	N157	石庄村	DK196+850	DK197+340	双线	无砟	桥梁	左	30	15.9			1.2	N157-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	①	图 157	
					双线	无砟	桥梁	左	36	15.9			1.2	N157-2	临路第一排，4b 类区	2	实测	48.4	41.5	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	60	15.9			1.2	N157-3	2 类区	2	类比 N157-2	48.4	41.5	60	50	-	-			
					双线	无砟	桥梁	左	120	15.9			1.2	N157-4	2 类区内	2	类比 N157-2	48.4	41.5	60	50	-	-			
周口市川汇区	N158	搬口安置小区（在建）	DK198+970	DK199+130	双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	70	1.2	N158-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处（联络线）	/	/	/	/	/	/	/	/	①②	图 158	
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	＞200	1.2	N158-2	2 类区内，1F（联络线）	2	实测	58.4	56.2	60	50	-	6.2			
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	＞200	16.2	N158-3	2 类区内，6F（联络线）	2	类比 N158-2	58.4	56.2	60	50	-	6.2			
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	＞200	34.2	N158-4	2 类区内，12F（联络线）	2	类比 N158-2	58.4	56.2	60	50	-	6.2			
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	＞200	52.2	N158-5	2 类区内，18F（联络线）	2	类比 N158-2	58.4	56.2	60	50	-	6.2			
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	＞200	67.2	N158-6	2 类区内，23F（联络线）	2	类比 N158-2	58.4	56.2	60	50	-	6.2			
平顶山市叶县	G1	中原盐度盐湖住宅小区	DK44+975	DK45+300	双线	无砟	桥梁	右	77	28.7				G1-1	2 类区内	2	类比 N49-3	61.2	54.5	60	50	1.2	4.5	①②	图 G1	
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7				G1-2	2 类区内	2	类比 N49-3	61.2	54.5	60	50	1.2	4.5			
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7				G1-3	2 类区内	2	类比 N49-3	61.2	54.5	60	50	1.2	4.5			
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7				G1-4	2 类区内	2	类比 N49-3	61.2	54.5	60	50	1.2	4.5			
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7				G1-5	2 类区内	2	类比 N49-3	61.2	54.5	60	50	1.2	4.5			
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7				G1-6	2 类区内	2	类比 N49-3	61.2	54.5	60	50	1.2	4.5			
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7				G1-7	2 类区内	2	类比 N49-4	55.9	54.3	60	50	-	4.3			
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7				G1-8	2 类区内	2	类比 N49-4	55.9	54.3	60	50	-	4.3			
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7				G1-9	2 类区内	2	类比 N49-4	55.9	54.3	60	50	-	4.3			
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7				G1-10	2 类区内	2	类比 N49-4	55.9	54.3	60	50	-	4.3			

表 5.1-4　噪声现状监测结果

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度(m)	测点编号	测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		现状超标量Leq(dBA)		现状声源	附图号	备注
											线路名称	最近距离						昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7				G1-11	2 类区内	2	类比 N49-4	55.9	54.3	60	50	-	4.3			
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7				G1-12	2 类区内	2	类比 N49-4	55.9	54.3	60	50	-	4.3			

由监测结果可知：

1、既有铁路外轨中心线 30m 处

郑万铁路外轨中心线 30 米处昼、夜间铁路边界噪声分别为 55.2~57.8dB(A)、52.6~54.0dB(A)，3 处测点均满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 既有铁路边界昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)标准要求。

漯舞铁路外轨中心线 30 米处昼、夜间铁路边界噪声分别为 71.8dB(A)、72.1dB(A)，昼、夜间噪声值均超过 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 1 既有铁路边界昼间 70dB(A)、夜间 70dB(A)标准要求，超标量昼间 1.8dB(A)，夜间 2.1dB(A)。

京广高铁外轨中心线 30 米处昼、夜间铁路边界噪声分别为 61.2~64.2dB(A)、56.4~61.1dB(A)。其中 1 处测点昼间满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 既有铁路边界昼间 70dB(A)要求，夜间噪声值超过 60dB(A)标准要求，超标量 1.1dB(A)。其余 2 处测点均满足昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)标准要求。

郑阜高铁外轨中心线 30 米处昼、夜间铁路边界噪声分别为 61.6dB(A)、58.8dB(A)，昼、夜间噪声值均满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 既有铁路边界昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)标准要求。

2、敏感目标处

（1）新建正线段（不涉及既有铁路）

2 类区内共 106 处监测点（涉及 41 处敏感点），昼、夜间噪声等效声级分别为 43.4～66.8 dB(A)、40.8～61.2dB(A)，昼间 7 处监测点（涉及 4 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dB(A)限值 0.1~6.8dB(A)，其余监测点达标；夜间 13 处监测点（涉及 7 处敏感点）超过 2 类区夜间 50dB(A)限值 0.5~11.2dB(A)，其余监测点达标。超标原因为公路噪声影响。

特殊敏感点共涉及 13 处监测点（涉及 8 处敏感点），昼、夜间噪声等效声级分别为 46.2～64.0 dB(A)、38.4～61.5dB(A)，昼间 2 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dB(A)限值 4.0dB(A)，其余监测点达标；夜间 2 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过 2 类区夜间 50dB(A)限值 11.5dB(A)，其余监测点达标。超标原因为 S241 省道公路噪声影响。

本工程涉及 1 处待建规划小区，由于规划小区为 26 层高层建筑，且现状为空地，

不具备实测条件，本次评价类比条件相似的敏感点代表规划地块现状噪声，昼、夜间噪声等效声级分别为 55.9～61.2 dB(A)、54.3～54.5dB(A)，昼间 6 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dB(A)限值 1.2dB(A)，其余监测点达标；夜间 12 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过 2 类区夜间 50dB(A)限值 4.3~4.5dB(A)。超标原因是宁洛高速公路噪声影响。

（2）新建正线段（并行既有郑万铁路、漯舞铁路、京广铁路、郑阜铁路）

4b 类区内共 10 处测点（涉及 8 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 57.0～73.4dB(A)、53.2～74.2dB(A)，昼间 3 处监测点（涉及 2 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类区昼间 70dB(A)限值 0.5~3.4dB(A)，其余监测点达标；夜间 3 处监测点（涉及 2 处敏感点）超过 4b 类区夜间 70/60dB(A)限值 2.2~4.2dB(A)，其余监测点达标。超标原因为既有铁路噪声影响。

4a 类区内共 11 处测点（涉及 3 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 56.5~63.9dB(A)、47.5~61.2dB(A)，昼间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区昼间 70dB(A)标准要求；夜间 4 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过 4a 类区夜间 55dB(A)限值 6.2dB(A)。超标原因为道路噪声影响。

2 类区内共 38 处测点（涉及 15 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 47.6～64.1dB(A)、42.9～64.2dB(A)，昼间 1 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dB(A)限值 4.1dB(A)，其余监测点达标；夜间 13 处测点（涉及 7 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区夜间 50dB(A)限值 0.5~14.2dB(A) ，其余测点达标。测点超标原因为铁路噪声影响。

1 类区内共 22 处测点（涉及 9 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 45.3~62.1dB(A)、41.4~59.3dB(A)，昼间 16 处监测点（涉及 7 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区昼间 55dB(A)限值 0.9~7.1dB(A)，其余监测点达标；夜间 20 处监测点（涉及 8 处敏感点）超过 1 类区夜间 45dB(A)限值 0.1~14.3dB(A) ，其余监测点达标。超标原因为既有铁路噪声影响。

特殊敏感点共 6 处测点（涉及 3 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 48.2~52.6dB(A)、44.0~48.3dB(A)，昼、夜间噪声值均满足昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)标准要求。

表 **5.1-5　主要现状监测结果统计表　　　单位：dB(A)**

段落	功能区划	测点数量	敏感点数量	标准值(dBA)		现状值 Leq(dBA)		现状超标量 (dBA)		超标测点数		超标敏感点数	
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
新建正线段（不涉及既有铁路）	2	106	41	60	50	43.4～66.8	40.8～61.2	0.1~6.8	0.5~11.2	7	13	4	7
	特殊敏感点	13	8	60	50	46.2～64.0	38.4～61.5	4.0	11.5	2	2	1	1
	规划地块	12	1	60	50	55.9～61.2	54.3～54.5	1.2	4.3~4.5	6	12	1	1
新建正线段（并行既有铁路）	4b	10	8	70	70/60	57.0～73.4	53.2～74.2	0.5~3.4	2.2~4.2	3	3	2	2
	4a	11	3	70	55	56.5~63.9	47.5~61.2	-	6.2	0	4	0	1
	2	38	15	60	50	47.6～64.1	42.9～64.2	4.1	0.5~14.2	1	13	1	7
	1	22	9	55	45	45.3~62.1	41.4~59.3	0.9~7.1	0.1~14.3	16	20	7	8
	特殊敏感点	6	3	60	50	48.2~52.6	44.0~48.3	-	-	0	0	0	0

第二节　环境噪声预测评价

一、预测方法

沿线敏感点均结合工程所在区域的环境噪声现状值、列车运行速度、列车长度、列车对数、昼夜车流比等，采用模式法计算预测点处的环境噪声等效连续 A 声级。

（一）预测点的等效连续 A 声级

模式计算法是建立在声波传播规律基础之上，预测值为预测时段内的等效连续 A 声级。预测计算中，主要考虑列车运行噪声源。

某预测点的铁路噪声等效连续 A 声级按下式计算：

$$L_{Aeq,p}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{n}n_i t_{eq,i}10^{0.1(L_{p0,t,i}+C_{t,i})}+\sum_{i=1}^{n}t_{f,i}10^{0.1\left(L_{p0,f,i}+C_{f,i}\right)}\right)\right]$$

式中：$L_{Aeq,p}$—T 时段内的等效 A 声级(dB)；

T—预测时间（s）（昼间 T=57600s，夜间 T=28800s）；

n_i—T 时间内通过的第 i 类列车列数；

$t_{eq,i}$— 第 i 类列车通过的等效时间（s）；

$L_{p0,t,i}$— 第 i 类列车的噪声辐射源强，A 计权声压级（dB）；

$C_{t,i}$— 第 i 类列车的噪声修正项，A 计权声压级（dB）；

n—T 时段内的噪声源数目；

$t_{f,i}$— 固定声源的作用时间（s）；

$L_{p0,f,i}$— 固定声源的噪声辐射源强，A 计权声压级（dB）；

$C_{f,i}$— 固定声源的噪声修正项，A 计权声压级（dB）。

本工程并行既有线部分噪声的评价量计算见下式：

$$L_{Aeq,p}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{j=1}^{a}\sum_{i=1}^{n_j}n_{ji}t_{eq,ji}10^{0.1(L_{p0,t,ji}+C_{t,ji})}+10^{0.1(L_{Aeq,b})}\right)\right]$$

式中：$L_{Aeq,p}$—T 时段内的等效 A 声级评价量（dB）；

T—预测时间（s）（昼间 T=57600s，夜间 T=28800s）；

n_{ji}—T 时间内第 j 条线路（包括既有铁路、改建铁路）通过的第 i 类列车列数；

$t_{eq,ji}$— 第 j 条线路第 i 类列车通过的等效时间（s）；

$L_{p0,t,ji}$— 第 j 条线路第 i 类列车的噪声辐射源强，A 计权声压级（dB）；

$C_{t,ji}$— 第 j 条线路 i 类列车的噪声修正项，A 计权声压级（dB）；

n_j—第 j 条线路 T 时段内的噪声源数目；

$L_{Aeq,b}$— 背景值（dB）。

（二）等效时间 $t_{eq,i}$ 的计算

列车通过的等效时间 $t_{eq,i}$，按下式计算：

$$t_{eq,i}=\frac{l_i}{v_i}\left(1+0.8\frac{d}{l_i}\right)$$

式中，l_i— 第 i 类列车的列车长度（m）；

v_i—第 i 类列车的列车运行速度（m/s）；

d—预测点到线路的距离（m）。

（三）列车噪声修正值计算

列车的噪声修正项 C_i ，按下式计算：

$$C_i= C_{v,i}+C_{t,i}+ C_{d,i}+ C_{g,i}+ C_{b,i}+ C_{\theta,i} + C_{h,i} + C_{a,i}$$

式中：$C_{v,i}$—速度修正；

$C_{t,i}$—线路结构修正（dB）；

$C_{d,i}$—几何发散损失（dB）；

$C_{g,i}$ —地面声吸收（dB），按 GB/T17247.2-1998《声学 户外声传播的衰减 第 2 部分：一般计算方法》确定；

$C_{b,i}$—屏障插入损失（dB），按铁计【2010】44 号文确定；

$C_{\theta,i}$—垂向指向性修正（dB）；

$C_{h,i}$—建筑群引起的声衰减（dB）；

$C_{a,i}$—大气吸收（dB）；

（四）各修正项计算

1、速度修正（$C_{v,i}$）

各预测点实际列车运行速度按列车类型及列车运行图确定，速度修正一般在源强选取时予以考虑，源强中未考虑的按照下式计算：

$$C_{\mathrm{t,v},i}=k_v\lg\frac{v_i}{v_0}$$

式中，v_0—噪声源强的参考速度，km/h；

v—列车通过预测点的运行速度，km/h；

k_v—速度修正参数。

2、几何发散衰减量（$C_{d,i}$）

（1）列车运行

列车运行噪声具有偶极子指向特性，根据不相干有限长偶极子线声源的几何发散损失的研究结果，列车噪声辐射的几何发散损失$C_{d,i}$，按下式计算：

$$C_{\mathrm{t,d},i} = -10\ \lg \frac{d \arctan \dfrac{l}{2d_0} + \dfrac{2l^2}{4d_0^{\ 2} + l^2}}{d_0 \arctan \dfrac{l}{2d} + \dfrac{2l^2}{4d^{\ 2} + l^2}}$$

式中，d_0—源强的参考距离，单位为m；

d —预测点到线路的距离，单位为m；

l — 列车长度，单位为m。

（2）固定声源

点声源几何发散，按下式计算：

$$C_{\mathrm{f,d},i} = -10\ \lg \frac{d}{d_0}$$

式中，d_0—源强的参考距离，单位为m；

d —预测点到线路的距离，单位为m。

3、地面声吸收$C_{g,i}$

$$C_{g,i} = -4.8 + (2\, h_m / d)\,[17 + (300/d)]$$

式中：h_m—传播路程的平均离地高度，m。

$$h_m = \frac{1}{2}(h_s + h_r)$$

h_s—声源距离地面高度，m；

h_r—受声点距离地面高度，m。

4、屏障插入损失 $C_{b,i}$

按 HJ/T90-2004《声屏障声学设计和测量规范》确定声屏障的插入损失值，计算公式如下：

$$C_{b,i}=\begin{cases}-10\lg\left[\dfrac{3\pi\sqrt{1-t^2}}{4arctg\sqrt{\dfrac{1-t}{1+t}}}\right], t=\dfrac{40f\delta}{3c}\le 1\\ -10\lg\left[\dfrac{3\pi\sqrt{t^2-1}}{2\ln\left(t+\sqrt{t^2-1}\right)}\right], t=\dfrac{40f\delta}{3c}\triangleright 1\end{cases}$$

式中：f—声波频率，Hz；

d—声程差，d=a+b-c，m；

c—声速，m/s，c=340m/s。

5、列车噪声辐射的垂向指向性（$C_{i,\theta}$）

列车噪声辐射的垂向指向性 $C_{i,\theta}$，按下式计算：

$$C_{t,\theta}=\begin{cases}C_{t,10} & \theta<-10^\circ\\ -0.012(24-\theta)^{1.5} & -10^\circ\le\theta<24^\circ\\ -0.075(\theta-24)^{1.5} & 24^\circ\le\theta\le 50^\circ\\ C_{t,50} & \theta>50^\circ\end{cases}$$

注：根据国际铁路联盟（UIC）所属研究所（ORE）的研究资料。

式中，θ— 声源到预测点方向与水平面的夹角。

6、建筑群引起的声衰减 $C_{h,i}$

当声的传播通过建筑群时，房屋的屏蔽作用将产生声衰减。由于 $C_{h,i}$ 依赖于具体情况，往往比较复杂，计算准确度较差，本次预测评价中对从接收点可直接观察到铁路时不考虑此项衰减。

7、线路条件的修正 $C_{t,i}$

本工程轨道结构为跨区间无缝线路，此项修正为 0。

8、大气吸收 $C_{a,i}$

声音从声源发出，经过大气传播时，由于大气的吸收作用引起一定的声衰减，根据《声学 户外声传播衰减 第 1 部分：大气声吸收的计算》(GB/T17247.1-2000)，计算公式如下：

$$C_{a,i}=-as$$

式中：a—大气吸收引起的纯音声衰减系数，dB/m；

s—声音传播距离，m。

二、预测技术条件

（一）新建正线段

（1）轨道概述

本次设计有砟、无砟轨道铺设地段详见下表 5.2-1。

表 5.2-1　不同轨道结构形式铺设地段表

序号	起点	终点	轨道结构类型
1	DK0+000	DK200+267.95	无砟轨道
2	ZFSLDK0+000	ZFSLDK3+315.15	有砟轨道
3	ZFXLDK0+000	ZFXLDK3+068.31	有砟轨道

（2）列车长度

正线工程采用 CRH 动车组，16 辆编组，长度按 408m 考虑，8 辆编组，长度按 204m 考虑。

（3）列车运行速度

各预测点实际列车运行速度按列车类型及列车运行图确定，站区附近环境敏感点根据列车通过、停站比例分别预测不同速度噪声影响，计算等效声级。

（4）昼、夜间车流分布

本工程夜间天窗时间 360min，动车组昼夜列流比约为 12：1。

（5）预测年度列车对数

预测年度内客车对数见表 5.2-2。

表 5.2-2　设计年度列车对数表　单位：对/日

里程范围	区段	客车对数（对/日）					
		2030 年		2035 年		2045 年	
		8 辆编组	16 辆编组	8 辆编组	16 辆编组	8 辆编组	16 辆编组
DK0+000-DK88+400	平顶山西-漯河西	33	16	45	23	61	24
DK91+540-DK200+267.95	漯河西-周口东	27	16	37	23	52	24

注：各站站停比为平顶山西 80%、平顶山南 80%、舞阳北 65%、漯河西 80%、周口西 65%、周口东 85%。

（6）列车鸣笛

本工程正线为全立交设计，本次预测区间敏感点不考虑鸣笛噪声。

（二）并行郑万高铁段

本工程：平漯周高铁正线。

并行工程：既有郑万高铁

（1）轨道概述

郑万高铁采用无砟轨道；平漯周高铁正线采用无砟轨道。

（2）列车长度

正线工程采用 CRH 动车组，16 辆编组，长度按 408m 考虑，8 辆编组，长度按 204m 考虑。

（3）列车运行速度

本工程及在建铁路按照设计列车运行速度，既有线按照列车实际速度确定。

（4）昼、夜间车流分布

动车组昼夜列流比约为 12：1。

（5）声屏障实施情况

郑万高铁声屏障段落，见下表 5.2-3。

表 5.2-3　并行郑万高铁段声屏障设置情况

既有铁路	敏感点起点里程	敏感点终点里程	声屏障高度（m）	对应敏感点
郑万高铁	DK3+400	DK3+700	2.15	N3 薛谭村
	DK5+900	DK6+300	2.15	N4 盆郭村
	DK7+700	DK8+200	2.95	N5 清水营村
	DK8+500	DK8+900	2.15	N6 赵家营
	DK9+350	DK9+800	2.15	N7 柴庄、N8 金太阳幼儿园

注：以上段落为新建郑州至万州铁路环境影响报告书中段落。

（6）郑万高铁目前列流为 60 对/日，根据郑万高铁设计情况，2030 年计划开行对数为 87 对/日，因此本工程并行既有郑万高铁段现状值采用郑万高铁采取措施后 2030 年度预测结果，即本工程建成后噪声预测结果=噪声背景值+郑万高铁噪声贡献值+本工程噪声贡献值。

（三）并行京广高铁段

本工程：平漯周高铁正线。

并行工程：既有京广高铁

（1）轨道概述

京广高铁采用无砟轨道。

（2）列车长度

正线工程采用 CRH 动车组，16 辆编组，长度按 408m 考虑，8 辆编组，长度按 204m

考虑。

（3）列车运行速度

本工程及在建铁路按照设计列车运行速度，既有线按照列车实际速度确定。

（4）昼、夜间车流分布

动车组昼夜列流比约为 12：1。

（5）声屏障实施情况

表 5.2-4　并行京广高铁段声屏障设置情况

既有铁路	敏感点起点里程	敏感点终点里程	声屏障高度（m）	对应敏感点
京广高铁	DK114+020	DK114+260	2.5	N94 后鸭庄
	DK115+060	DK115+520	2.5	N95 王堂村

（6）京广高铁目前列流约为 90 对/日，达到计划开行对数，因此本工程并行既有京广高铁段现状值采用实际监测值。

（四）并行郑阜高铁段

本工程：平漯周高铁正线。

并行工程：既有郑阜高铁

（1）轨道概述

郑阜高铁采用无砟轨道。

（2）列车长度

正线工程采用 CRH 动车组，16 辆编组，长度按 408m 考虑，8 辆编组，长度按 204m 考虑。

（3）列车运行速度

本工程及在建铁路按照设计列车运行速度，既有线按照列车实际速度确定。

（4）昼、夜间车流分布

动车组昼夜列流比约为 12：1。

（5）声屏障实施情况

并行郑阜高铁段敏感点未实施声屏障。

（6）郑阜高铁目前列流为 34 对/日，根据郑阜高铁设计文件，2030 年计划开行对数为 44 对/日，实际开行对数尚未达到设计对数。但本工程敏感点距离郑阜高铁均在 200m 以外，实际受郑阜高铁的影响较小，因此本工程并行既有郑阜高铁段现状值采用实际监测值。

三、源强确定

评价中，路基段噪声源强依据铁计函[2010]44 号“关于印发《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见》（2010 年修订稿）的通知”确定。动车组噪声源强值见表 5.2-5。

表 5.2-5　动车组噪声源强表　　单位：dB(A)

速度（km/h）	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
无砟	82.5	83	84	84.5	85.5	86.5	87.5	88.5	89	89.5
有砟	79.5	80	81	81.5	82.5	83.5	84.5	85.5	86	86.5
速度（km/h）	**260**	**270**	**280**	**290**	**300**	**310**	**320**	**330**	**340**	**350**
无砟	90.5	91	91.5	92	92.5	93.5	94	94.5	95	95.5
有砟	87.5	88	/	/	/	/	/	/	/	/

线路条件：高速铁路，无缝、60kg/m 钢轨，轨面状况良好，混凝土轨枕，平直、路堤线路。
参考点位置：距列车运行线路中心 25m，轨面以上 3.5m 处。

本工程正线桥梁均采用 12.6m 宽梁，与铁计函【2010】44 号关于印发《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见》（2010 年修订稿）的通知中的桥梁线路为 13.4m 桥面宽度条件不一致。根据对现已运营的各条客运专线现场监测的数据分析，12m 左右宽的桥梁线路噪声源强比路基线路低 1～2dB(A)，本次评价正线工程桥梁段噪声源强在铁计函【2010】44 号文中的路基段噪声源强值的基础上减 1dB(A)。

本次评价在京津城际武清站附近进行了源强类比监测，监测结果见表 5.2-6。

表 5.2-6　动车组低速噪声源强类比监测表　　单位：dB(A)

工程	断面位置	线路形式	轨面高度（m）	轨道类型	车型	速度（km/h）	测点与外轨中心线距离（m）	列车通过声级 dB(A)	换算至 80km/h 参考点处源强 dB(A)
京津城际	武清站附近	路堤	3	无砟	复兴号	94	25	75.1	73.0
秦沈客专	沈阳皇姑屯站附近	路堤	0	有砟	CRH3	87	28	69.8	68.8

线路条件：高速铁路，无缝、60kg/m 钢轨，轨面状况良好，混凝土轨枕，平直、路堤线路。
参考点位置：距列车运行线路中心 25m，轨面以上 3.5m 处。

表 5.2-5 中 160km/h 对应噪声源强叠加速度修正值所得 80km/h 参考点处噪声源强：无砟轨道为 73.5dB(A)，有砟轨道为 70.0dB(A)，与表 5.2-6 中实测换算值相近。综上，路基段低于 160km/h 噪声源强选取 160km/h 对应值，叠加前文中的速度修正项。

四、各敏感点预测结果与评价

依据源强，结合设计年度列流、列车运行速度，预测各点昼、夜间噪声等效声级见表 5.2-7。

表 5.2-7　平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值Leq(dBA)		2045 年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
平顶山市宝丰县	N1	柳沟营村	DK+	DK+250	双线	无砟	路基	右	9	4.3	郑万高铁	79.8	1.2	-3.1	347	331	60	63	N1-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	65.5	59.5	65.6	57.9	66.4	58.7	68.6	61.8	69.0	62.1	70	60	-	1.8	3.1	2.3	图 1
					双线	无砟	路基	右	30	4.3	郑万高铁	100.8	1.2	-3.1	347	331	60	63	N1-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	63.8	56.0	64.6	56.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	路基	右	60	4.3	郑万高铁	130.8	1.2	-3.1	347	331	60	63	N1-3	2 类区	2	实测	62.2	56.2	60.9	53.2	61.7	53.9	64.6	58.0	65.0	58.2	60	50	4.6	8.0	2.4	1.8	
					双线	无砟	路基	右	120	4.3	郑万高铁	190.8	1.2	-3.1	347	331	60	63	N1-4	2 类区内	2	实测	59.3	53.9	57.2	49.4	57.9	50.2	61.4	55.2	61.7	55.4	60	50	1.4	5.2	2.1	1.3	
平顶山市宝丰县	N2	白石营村	DK2+200	DK2+400	双线	无砟	桥梁	右	30	10.2	郑万高铁	95.4	1.2	-9.0	347	326	129	141	N2-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	58.6	50.8	59.4	51.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 2
					双线	无砟	桥梁	右	113	10.2	郑万高铁	178.3	1.2	-9.0	347	326	129	141	N2-2	2 类区内	2	实测	59.0	53.6	54.1	46.3	54.8	47.1	60.2	54.3	60.4	54.5	60	50	0.2	4.3	1.2	0.7	
平顶山市宝丰县	N3	薛谭村	DK3+400	DK3+700	双线	无砟	桥梁	左 10 右 9	9	15.4	郑万高铁	68.3	1.2	-14.2	346	319	166	192	N3-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	57.4	51.5	59.1	51.4	59.9	52.1	61.4	54.4	61.9	54.8	70	60	-	-	4.0	2.9	图 3
					双线	无砟	桥梁	左 10 右 9	30	15.4	郑万高铁	47.1	1.2	-14.2	346	319	166	192	N3-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	58.8	51.1	59.6	51.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左 10 右 9	60	15.4	郑万高铁	143.9	1.2	-14.2	346	319	166	192	N3-3	2 类区	2	实测	53.8	48.3	57.6	49.9	58.4	50.6	59.1	52.2	59.7	52.6	60	50	-	2.2	5.3	3.9	
					双线	无砟	桥梁	左 10 右 9	120	15.4	郑万高铁	203.9	1.2	-14.2	346	319	166	192	N3-4	2 类区内	2	实测	52.3	46.6	55.0	47.3	55.8	48.0	56.9	49.9	57.4	50.4	60	50	-	-	4.6	3.3	
平顶山市鲁山县	N4	盆郭村	DK5+600	DK6+600	双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	9	9.5	郑万高铁	66.5	1.2	-8.3	322	309	220	267	N4-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	57.7	52.3	64.2	56.4	65.0	57.2	65.1	57.9	65.8	58.4	70	60	-	-	7.4	5.6	图 4
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	30	9.5	郑万高铁	54	1.2	-8.3	322	309	220	267	N4-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	63.6	55.8	64.4	56.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	60	9.5	郑万高铁	152	1.2	-8.3	322	309	220	267	N4-3	2 类区	2	实测	53.7	48.7	61.8	54.0	62.6	54.8	62.4	55.1	63.1	55.8	60	50	2.4	5.1	8.7	6.4	
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	120	9.5	郑万高铁	212	1.2	-8.3	322	309	220	267	N4-4	2 类区内	2	实测	52.3	48.2	58.6	50.8	59.4	51.6	59.5	52.7	60.1	53.2	60	50	-	2.7	7.2	4.5	
平顶山市鲁山县	N5	清水营村	DK7+700	DK8+200	双线	无砟	桥梁	左	19	9.2	郑万高铁	139	1.2	-8.0	297	303	242	302	N5-1	临路第一排，4b 类区	4b	/	60.0	54.1	65.4	57.6	66.2	58.4	66.5	59.2	67.1	59.8	70	60	-	-	6.5	5.1	图 5
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.2	郑万高铁	127	1.2	-8.0	297	303	242	302	N5-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	64.9	57.1	65.7	57.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.2	郑万高铁	98	1.2	-8.0	297	303	242	302	N5-3	2 类区	2	/	62.2	56.2	63.0	55.3	63.8	56.0	65.7	58.8	66.1	59.1	60	50	5.7	8.8	3.5	2.6	
					双线	无砟	桥梁	左	175	9.2	郑万高铁	19	1.2	-8.0	297	303	242	302	N5-4	4b 类区内	4b	实测	63.2	57.2	57.5	49.7	58.2	50.4	64.2	57.9	64.4	58.0	70	60	-	-	1.0	0.7	
平顶山市鲁山县	N6	赵家营	DK8+600	DK8+800	双线	无砟	桥梁	左	30	27.3	郑万高铁	110	1.2	-26.1	297	303	247	302	N6-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	60.8	53.0	61.5	53.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 6
					双线	无砟	桥梁	左	171	27.3	郑万高铁	27.3	1.2	-26.1	297	303	247	302	N6-2	4b 类区内	4b	实测	57.1	51.1	56.6	48.8	57.3	49.5	59.9	53.1	60.2	53.4	70	60	-	-	2.8	2.0	
平顶山市鲁山县	N7	柴庄	DK9+100	DK9+820	双线	无砟	桥梁	左 12 右 16	12	32.4	郑万高铁	13.6	1.2	-31.2	297	303	253	302	N7-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	58.9	52.9	60.4	52.6	61.2	53.4	62.7	55.8	63.2	56.2	70	60	-	-	3.8	2.9	图 7
					双线	无砟	桥梁	左 12 右 16	30	32.4	郑万高铁	15.2	1.2	-31.2	297	303	253	302	N7-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	60.4	52.7	61.2	53.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左 12 右 16	60	32.4	郑万高铁	38.1	1.2	-31.2	297	303	253	302	N7-3	2 类区	2	实测	58.5	53.1	59.9	52.1	60.6	52.9	62.3	55.6	62.7	56.0	60	50	2.3	5.6	3.8	2.5	
					双线	无砟	桥梁	左 12 右 16	120	32.4	郑万高铁	98.1	1.2	-31.2	297	303	253	302	N7-4	2 类区内	2	实测	55.5	50.6	58.2	50.4	59.0	51.2	60.1	53.5	60.6	53.9	60	50	0.1	3.5	4.6	2.9	
平顶山市鲁山县	N8	金太阳幼儿园	DK9+700	DK9+800	双线	无砟	桥梁	左	30	30.1	郑万高铁	96.8	1.2	-28.9	297	303	256	303	N8-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	60.8	53.0	61.5	53.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 8
					双线	无砟	桥梁	左	50.8	30.1	郑万高铁	118.7	1.2	-28.9	297	303	256	303	N8-2	临路第一排，4b 类区	特殊敏感点	类比 N7-4	54.8	50.5	60.4	52.6	61.2	53.4	61.4	54.7	62.1	55.2	60	/	1.4	/	6.6	4.2	
					双线	无砟	桥梁	左	60	30.1	郑万高铁	125.2	1.2	-28.9	297	303	256	303	N8-3	2 类区	特殊敏感点	类比 N7-4	54.5	50.2	60.2	52.4	60.9	53.1	61.2	54.4	61.8	54.9	60	/	1.2	/	6.7	4.2	

表 5.2-7　平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值Leq(dBA)		2045 年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
平顶山市鲁山县	N9	范店村	DK10+400	DK10+700	双线	无砟	桥梁	左 9 右 11	9	32.4	郑万高铁	329.7	1.2	-31.2	297	303	253	302	N9-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	50.4	46.6	60.3	52.5	61.1	53.3	60.7	53.5	61.4	54.1	70	60	-	-	10.3	6.9	图 9
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 11	30	32.4	郑万高铁	287	1.2	-31.2	297	303	253	302	N9-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	60.4	52.7	61.2	53.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 11	60	32.4	郑万高铁	262	1.2	-31.2	297	303	253	302	N9-3	2 类区	2	实测	51.3	46.9	59.9	52.1	60.6	52.9	60.4	53.2	61.1	53.8	60	50	0.4	3.2	9.1	6.3	
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 11	120	32.4	郑万高铁	208.3	1.2	-31.2	297	303	253	302	N9-4	2 类区内	2	实测	52.2	47.6	58.2	50.4	59.0	51.2	59.2	52.3	59.8	52.8	60	50	-	2.3	7.0	4.7	
平顶山市鲁山县	N10	郝楼村五庄	DK13+100	DK13+340	双线	无砟	桥梁	右	24.5	10.0			1.2	-8.8	297	305	290	303	N10-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N11-2	53.2	44.2	65.6	57.8	66.4	58.6	65.9	58.0	66.6	58.8	70	60	-	-	12.7	13.8	图 10
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.0			1.2	-8.8	297	305	290	303	N10-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	65.4	57.6	66.1	58.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.0			1.2	-8.8	297	305	290	303	N10-3	2 类区	2	类比 N11-2	53.2	44.2	63.6	55.8	64.4	56.6	64.0	56.1	64.7	56.8	60	50	4.0	6.1	10.8	11.9	
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.0			1.2	-8.8	297	305	290	303	N10-4	2 类区内	2	类比 N11-2	53.2	44.2	60.5	52.7	61.2	53.4	61.2	53.3	61.8	53.9	60	50	1.2	3.3	8.0	9.1	
平顶山市鲁山县	N11	周庄	DK13+780	DK13+800	双线	无砟	桥梁	右	30	9.7			1.2	-8.5	297	305	293	303	N11-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	65.4	57.6	66.2	58.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 11
					双线	无砟	桥梁	右	71.8	9.7			1.2	-8.5	297	305	293	303	N11-2	2 类区内	2	实测	53.2	44.2	62.9	55.2	63.7	55.9	63.4	55.5	64.1	56.2	60	50	3.4	5.5	10.2	11.3	
平顶山市鲁山县	N12	永乐庄村	DK14+150	DK14+550	双线	无砟	桥梁	左	8	9.0			1.2	-7.8	297	305	293	303	N12-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N11-2	53.2	44.2	66.3	58.5	67.1	59.3	66.5	58.7	67.3	59.4	70	60	-	-	13.3	14.5	图 12
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.0			1.2	-7.8	297	305	293	303	N12-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	65.7	57.9	66.4	58.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.0			1.2	-7.8	297	305	293	303	N12-3	2 类区	2	类比 N11-2	53.2	44.2	63.8	56.0	64.5	56.8	64.1	56.3	64.9	57.0	60	50	4.1	6.3	10.9	12.1	
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.0			1.2	-7.8	297	305	293	303	N12-4	2 类区内	2	类比 N11-2	53.2	44.2	60.5	52.7	61.2	53.5	61.2	53.3	61.9	53.9	60	50	1.2	3.3	8.0	9.1	
平顶山市鲁山县	N13	宋庄	DK15+560	DK15+620	双线	无砟	桥梁	右	30	13.3			1.2	-12.1	297	305	293	303	N13-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	64.4	56.6	65.1	57.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 13
					双线	无砟	桥梁	右	157	13.3			1.2	-12.1	297	305	293	303	N13-2	2 类区内	2	类比 N11-2	53.2	44.2	58.7	50.9	59.4	51.7	59.8	51.8	60.4	52.4	60	50	-	1.8	6.6	7.6	
平顶山市鲁山县	N14	牛兰庄村	DK16+150	DK16+630	双线	无砟	桥梁	左	8	16.6			1.2	-15.4	297	305	293	303	N14-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	57.6	52.4	63.8	56.0	64.6	56.8	64.7	57.6	65.3	58.1	70	60	-	-	7.1	5.2	图 14
					双线	无砟	桥梁	左	30	16.6			1.2	-15.4	297	305	293	303	N14-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	63.5	55.8	64.3	56.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	16.6			1.2	-15.4	297	305	293	303	N14-3	2 类区	2	类比 N14-1	57.6	52.4	62.4	54.6	63.2	55.4	63.7	56.7	64.3	57.2	60	50	3.7	6.7	6.1	4.3	
					双线	无砟	桥梁	左	120	16.6			1.2	-15.4	297	305	293	303	N14-4	2 类区内	2	类比 N14-1	57.6	52.4	59.9	52.1	60.6	52.9	61.9	55.3	62.4	55.6	60	50	1.9	5.3	4.3	2.9	
平顶山市鲁山县	N15	湾张村	DK17+250	DK17+620	双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	9	19.0			1.2	-17.8	301	324	297	322	N15-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N14-1	57.6	52.4	64.5	56.7	65.3	57.5	65.3	58.1	66.0	58.7	70	60	-	-	7.7	5.7	图 15
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	30	19.0			1.2	-17.8	301	324	297	322	N15-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	64.3	56.6	65.1	57.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	60	19.0			1.2	-17.8	301	324	297	322	N15-3	2 类区	2	类比 N14-1	57.6	52.4	63.4	55.6	64.1	56.4	64.4	57.3	65.0	57.8	60	50	4.4	7.3	6.8	4.9	
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	120	19.0			1.2	-17.8	301	324	297	322	N15-4	2 类区内	2	类比 N14-1	57.6	52.4	61.0	53.2	61.7	53.9	62.6	55.8	63.1	56.3	60	50	2.6	5.8	5.0	3.4	
平顶山市鲁山县	N16	辛兴庄	DK18+260	DK18+700	双线	无砟	桥梁	右	30	16.7			1.2	-15.5	308	345	304	323	N16-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	64.8	57.0	65.6	57.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 16
					双线	无砟	桥梁	右	106.6	16.7			1.2	-15.5	308	345	304	323	N16-2	2 类区内	2	类比 N17-2	57.5	46.9	61.7	53.9	62.4	54.6	63.1	54.7	63.6	55.3	60	50	3.1	4.7	5.6	7.8	
平顶山市鲁山县	N17	小杜庄小学	DK18+960	DK19+000	双线	无砟	桥梁	左	30	9.6			1.2	-8.4	312	345	309	323	N17-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	66.7	58.9	67.5	59.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 17

表 5.2-7 平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值Leq(dBA)		2045 年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					双线	无砟	桥梁	左	41.8	9.6			1.2	-8.4	312	345	309	323	N17-2	临路第一排，4b 类区	特殊敏感点	实测	57.5	46.9	65.9	58.2	66.7	58.9	66.5	58.5	67.2	59.2	60	/	6.5	/	9.0	11.6	
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.6			1.2	-8.4	312	345	309	323	N17-3	2 类区	特殊敏感点	类比 N17-2	57.5	46.9	64.9	57.1	65.6	57.9	65.6	57.5	66.3	58.2	60	/	5.6	/	8.1	10.6	
平顶山市鲁山县	N18	小杜庄村	DK18+800	DK19+300	双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	8	9.1			1.2	-7.9	313	345	310	323	N18-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N17-2	57.5	46.9	67.4	59.7	68.2	60.5	67.9	59.9	68.6	60.7	70	60	-	-	10.4	13.0	图 18
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	30	9.1			1.2	-7.9	313	345	310	323	N18-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	66.8	59.0	67.6	59.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	60	9.1			1.2	-7.9	313	345	310	323	N18-3	2 类区	2	类比 N17-2	57.5	46.9	65.0	57.2	65.7	57.9	65.7	57.6	66.3	58.3	60	50	5.7	7.6	8.2	10.7	
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	120	9.1			1.2	-7.9	313	345	310	323	N18-4	2 类区内	2	类比 N17-2	57.5	46.9	61.7	53.9	62.4	54.7	63.1	54.7	63.6	55.3	60	50	3.1	4.7	5.6	7.8	
平顶山市鲁山县	N19	未来星幼儿园	DK19+300	DK19+355	双线	无砟	桥梁	右	30	8.9			1.2	-7.7	314	345	311	322	N19-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	66.9	59.1	67.7	59.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 19
					双线	无砟	桥梁	右	161	8.9			1.2	-7.7	314	345	311	322	N19-2	2 类区内	特殊敏感点	类比 N17-2	57.5	46.9	59.9	52.1	60.7	52.9	61.9	53.3	62.4	53.9	60	50	1.9	3.3	4.4	6.4	
平顶山市鲁山县	N20	小杜庄新型社区	DK19+300	DK19+470	双线	无砟	桥梁	右	30	9.1			1.2	-7.9	315	345	311	322	N20-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	66.8	59.0	67.6	59.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 20
					双线	无砟	桥梁	右	30.5	9.1			1.2	-7.9	315	345	311	322	N20-2	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N17-2	57.5	46.9	66.8	59.0	67.6	59.8	67.3	59.3	68.0	60.0	70	60	-	-	9.8	12.4	
					双线	无砟	桥梁	右	60	9.1			1.2	-7.9	315	345	311	322	N20-3	2 类区	2	类比 N17-2	57.5	46.9	65.0	57.2	65.7	58.0	65.7	57.6	66.3	58.3	60	50	5.7	7.6	8.2	10.7	
					双线	无砟	桥梁	右	120	9.1			1.2	-7.9	315	345	311	322	N20-4	2 类区内	2	类比 N17-2	57.5	46.9	61.7	53.9	62.4	54.7	63.1	54.7	63.6	55.3	60	50	3.1	4.7	5.6	7.8	
平顶山市鲁山县	N21	王李庄	DK19+520	DK19+750	双线	无砟	桥梁	左	30	9.7			1.2	-8.5	316	345	313	321	N21-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	66.6	58.8	67.4	59.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 21
					双线	无砟	桥梁	左	159	9.7			1.2	-8.5	316	345	313	321	N21-2	2 类区内	2	类比 N17-2	57.5	46.9	60.0	52.2	60.7	52.9	61.9	53.3	62.4	53.9	60	50	1.9	3.3	4.4	6.4	
平顶山市鲁山县	N22	宝林寺	DK20+280	DK20+350	双线	无砟	桥梁	左	30	10.5			1.2	-9.3	317	345	314	319	N22-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	66.4	58.6	67.2	59.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 22
					双线	无砟	桥梁	左	172	10.5			1.2	-9.3	317	345	314	319	N22-2	2 类区内	2	类比 N17-2	57.5	46.9	59.4	51.7	60.2	52.4	61.6	52.9	62.1	53.5	60	50	1.6	2.9	4.1	6.0	
平顶山市鲁山县	N23	韩西村	DK20+730	DK21+300	双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	8	16.8			1.2	-15.6	319	345	316	312	N23-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N17-2	57.5	46.9	65.0	57.2	65.7	58.0	65.7	57.6	66.4	58.3	70	60	-	-	8.2	10.7	图 23
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	30	16.8			1.2	-15.6	319	345	316	312	N23-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	64.7	57.0	65.5	57.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	60	16.8			1.2	-15.6	319	345	316	312	N23-3	2 类区	2	类比 N17-2	57.5	46.9	63.6	55.9	64.4	56.6	64.6	56.4	65.2	57.1	60	50	4.6	6.4	7.1	9.5	
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	120	16.8			1.2	-15.6	319	345	316	312	N23-4	2 类区内	2	类比 N17-2	57.5	46.9	61.1	53.3	61.9	54.1	62.7	54.2	63.2	54.8	60	50	2.7	4.2	5.2	7.3	
平顶山市鲁山县	N24	渠庄村	DK23+600	DK23+830	双线	无砟	桥梁	左	30	10.7			1.2	-9.5	331	345	329	303	N24-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	66.8	59.0	67.6	59.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 24
					双线	无砟	桥梁	左	185	10.7			1.2	-9.5	331	345	329	303	N24-2	2 类区内	2	类比 N17-2	57.5	46.9	59.5	51.7	60.2	52.4	61.6	52.9	62.1	53.5	60	50	1.6	2.9	4.1	6.0	
平顶山市鲁山县	N25	洼陈村	DK24+225	DK24+880	双线	无砟	桥梁	左	25.4	10.0			1.2	-8.8	334	345	332	299	N25-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	50.0	48.2	67.2	59.5	68.0	60.2	67.3	59.8	68.1	60.5	70	60	-	-	17.3	11.6	图 25
					双线	无砟	桥梁	左	30	10.0			1.2	-8.8	334	345	332	299	N25-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	67.0	59.2	67.8	60.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	10.0			1.2	-8.8	334	345	332	299	N25-3	2 类区	2	类比 N25-1	50.0	48.2	65.3	57.5	66.0	58.3	65.4	58.0	66.1	58.7	60	50	5.4	8.0	15.4	9.8	
					双线	无砟	桥梁	左	120	10.0			1.2	-8.8	334	345	332	299	N25-4	2 类区内	2	类比 N25-1	50.0	48.2	62.1	54.4	62.9	55.1	62.4	55.3	63.1	55.9	60	50	2.4	5.3	12.4	7.1	

表 5.2-7　平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035年预测值Leq(dBA)		2045年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035年超标量Leq(dBA)		2035年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
平顶山市湛河区	N26	曹坑村	DK25+260	DK25+790	双线	无砟	桥梁	左	30	9.8			1.2	-8.6	334	345	335	294	N26-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	66.6	58.8	67.4	59.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图26
					双线	无砟	桥梁	左	113.9	9.8			1.2	-8.6	334	345	335	294	N26-2	2类区内	2	类比N31-1	58.4	42.0	62.0	54.2	62.7	54.9	63.5	54.4	64.1	55.1	60	50	3.5	4.4	5.1	12.4	
平顶山市湛河区	N27	齐庄	DK25+900	DK25+950	双线	无砟	桥梁	右	30	9.0			1.2	-7.8	339	345	336	291	N27-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	66.8	59.1	67.6	59.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图27
					双线	无砟	桥梁	右	170.1	9.0			1.2	-7.8	339	345	336	291	N27-2	2类区内	2	类比N31-1	58.4	42.0	59.6	51.8	60.3	52.5	62.0	52.2	62.5	52.9	60	50	2.0	2.2	3.6	10.2	
平顶山市湛河区	N28	泥河村	DK26+500	DK26+600	双线	无砟	桥梁	左	30	9.1			1.2	-7.9	340	345	338	287	N28-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	66.8	59.1	67.6	59.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图28
					双线	无砟	桥梁	左	160	9.1			1.2	-7.9	340	345	338	287	N28-2	2类区内	2	类比N31-1	58.4	42.0	60.0	52.2	60.7	52.9	62.3	52.6	62.7	53.3	60	50	2.3	2.6	3.9	10.6	
平顶山市湛河区	N29	温李庄	DK27+430	DK27+465	双线	无砟	桥梁	左	30	10.4			1.2	-9.2	342	345	341	281	N29-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	66.4	58.7	67.2	59.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图29
					双线	无砟	桥梁	左	178	10.4			1.2	-9.2	342	345	341	281	N29-2	2类区内	2	类比N31-1	58.4	42.0	59.3	51.5	60.0	52.2	61.9	51.9	62.3	52.6	60	50	1.9	1.9	3.5	9.9	
平顶山市湛河区	N30	杨庄	DK28+400	DK28+700	双线	无砟	桥梁	右	30	9.4			1.2	-8.2	342	345	343	273	N30-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	66.8	59.0	67.6	59.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图30
					双线	无砟	桥梁	右	130	9.4			1.2	-8.2	342	345	343	273	N30-2	2类区内	2	类比N31-1	58.4	42.0	61.3	53.5	62.0	54.2	63.1	53.8	63.6	54.5	60	50	3.1	3.8	4.7	11.8	
平顶山市湛河区	N31	王庄	DK28+950	DK29+140	双线	无砟	桥梁	右	12.3	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N31-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	58.4	42.0	67.8	60.0	68.6	60.8	68.2	60.0	69.0	60.8	70	60	-	-	9.8	18.0	图31
					双线	无砟	桥梁	右	30	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N31-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	67.0	59.3	67.8	60.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N31-3	2类区	2	类比N31-1	58.4	42.0	65.1	57.3	65.9	58.1	66.0	57.5	66.6	58.2	60	50	6.0	7.5	7.6	15.5	
					双线	无砟	桥梁	右	120	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N31-4	2类区内	2	类比N31-1	58.4	42.0	61.8	54.0	62.5	54.8	63.4	54.3	64.0	55.0	60	50	3.4	4.3	5.0	12.3	
平顶山市湛河区	N32	苏庄	DK29+000	DK29+100	双线	无砟	桥梁	左	30	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N32-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	67.0	59.3	67.8	60.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图32
					双线	无砟	桥梁	左	72	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N32-2	2类区内	2	类比N31-1	58.4	42.0	64.4	56.6	65.1	57.4	65.4	56.7	66.0	57.5	60	50	5.4	6.7	7.0	14.7	
平顶山市湛河区	N33	苏庄小学	DK29+000	DK29+100	双线	无砟	桥梁	左	30	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N33-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	67.0	59.3	67.8	60.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图33
					双线	无砟	桥梁	左	178	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N33-2	2类区内	特殊敏感点	类比N31-1	58.4	42.0	59.4	51.6	60.1	52.3	61.9	52.0	62.3	52.7	60	/	1.9	/	3.5	10.0	
平顶山市湛河区	N34	姬庄	DK29+600	DK29+850	双线	无砟	桥梁	左	30	9.4			1.2	-8.2	342	345	333	263	N34-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	65.9	58.1	66.7	58.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图34
					双线	无砟	桥梁	左	34	9.4			1.2	-8.2	342	345	333	263	N34-2	临路第一排，4b类区	4b	类比N31-1	58.4	42.0	65.7	57.9	66.5	58.7	66.4	58.0	67.1	58.8	70	60	-	-	8.0	16.0	
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.4			1.2	-8.2	342	345	333	263	N34-3	2类区	2	类比N31-1	58.4	42.0	64.1	56.3	64.8	57.1	65.1	56.5	65.7	57.2	60	50	5.1	6.5	6.7	14.5	
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.4			1.2	-8.2	342	345	333	263	N34-4	2类区内	2	类比N31-1	58.4	42.0	60.9	53.1	61.6	53.8	62.8	53.4	63.3	54.1	60	50	2.8	3.4	4.4	11.4	
平顶山市湛河区	N35	朱堂村	DK32+250	DK32+800	双线	无砟	桥梁	右	30	11.7			1.2	-10.5	342	345	278	233	N35-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	64.2	56.4	65.0	57.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图35
					双线	无砟	桥梁	右	71	11.7			1.2	-10.5	342	345	278	233	N35-2	2类区内	2	类比N38-1	43.4	40.8	62.1	54.3	62.8	55.0	62.1	54.5	62.9	55.2	60	50	2.1	4.5	18.7	13.7	
平顶山市湛河区	N36	刘楼	DK32+700	DK32+900	双线	无砟	桥梁	左	30	10.7			1.2	-9.5	342	345	266	227	N36-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	64.1	56.3	64.9	57.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图36
					双线	无砟	桥梁	左	106	10.7			1.2	-9.5	342	345	266	227	N36-2	2类区内	2	类比N38-1	43.4	40.8	60.1	52.3	60.8	53.1	60.2	52.6	60.9	53.3	60	50	0.2	2.6	16.8	11.8	

表 5.2-7 平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声 Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声 Leq(dBA)		2035 年预测值 Leq(dBA)		2045 年预测值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
平顶山市湛河区	N37	邢铺村	DK33+300	DK33+800	双线	无砟	桥梁	左	26	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N37-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N38-1	43.4	40.8	63.7	55.9	64.5	56.7	63.8	56.1	64.5	56.8	70	60	-	-	20.4	15.3	图 37
					双线	无砟	桥梁	左	30	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N37-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	63.5	55.7	64.3	56.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N37-3	2 类区	2	类比 N38-1	43.4	40.8	61.8	54.0	62.6	54.8	61.8	54.2	62.6	54.9	60	50	1.8	4.2	18.4	13.4	
					双线	无砟	桥梁	左	120	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N37-4	2 类区内	2	类比 N38-1	43.4	40.8	58.7	50.9	59.4	51.6	58.8	51.3	59.5	52.0	60	50	-	1.3	15.4	10.5	
平顶山市湛河区	N38	黑庄	DK33+700	DK34+050	双线	无砟	桥梁	右	11	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N38-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	43.4	40.8	64.1	56.3	64.9	57.1	64.1	56.4	64.9	57.2	70	60	-	-	20.7	15.6	图 38
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N38-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	63.5	55.7	64.3	56.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N38-3	2 类区	2	类比 N38-1	43.4	40.8	61.8	54.0	62.6	54.8	61.8	54.2	62.6	54.9	60	50	1.8	4.2	18.4	13.4	
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N38-4	2 类区内	2	类比 N38-1	43.4	40.8	58.7	50.9	59.4	51.6	58.8	51.3	59.5	52.0	60	50	-	1.3	15.4	10.5	
平顶山市湛河区	N39	大王庄	DK34+340	DK34+620	双线	无砟	桥梁	左	30	9.3			1.2	-8.1	342	345	218	196	N39-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	63.1	55.3	63.9	56.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 39
					双线	无砟	桥梁	左	79.3	9.3			1.2	-8.1	342	345	218	196	N39-2	2 类区内	2	类比 N38-1	43.4	40.8	60.1	52.3	60.9	53.1	60.2	52.6	61.0	53.4	60	50	0.2	2.6	16.8	11.8	
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.3			1.2	-8.1	342	345	218	196	N39-3	2 类区内	2	类比 N38-1	43.4	40.8	58.0	50.2	58.8	51.0	58.2	50.7	58.9	51.4	60	50	-	0.7	14.8	9.9	
平顶山市湛河区	N40	五朵金花幼儿园	DK34+800	DK34+900	双线	无砟	桥梁	左	30	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N40-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	63.3	55.5	64.1	56.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 40
					双线	无砟	桥梁	左	57	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N40-2	临路第一排，4b 类区	特殊敏感点	实测	64.0	61.5	61.6	53.8	62.4	54.6	66.0	62.2	66.3	62.3	60	/	6.0	/	2.0	0.7	
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N40-3	2 类区	特殊敏感点	类比 N40-2	64.0	61.5	61.4	53.6	62.2	54.4	65.9	62.2	66.2	62.3	60	/	5.9	/	1.9	0.7	
平顶山市湛河区	N41	大王庄、湾李村沿街住宅	DK34+700	DK34+900	双线	无砟	桥梁	左 11 右 11	11	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N41-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N40-2	64.0	61.5	64.0	56.2	64.8	57.0	67.0	62.6	67.4	62.8	70	60	-	2.6	3.0	1.1	图 41
					双线	无砟	桥梁	左 11 右 11	30	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N41-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	63.3	55.5	64.1	56.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左 11 右 11	60	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N41-3	4a 类区	4a	类比 N40-2	64.0	61.5	61.4	53.6	62.2	54.4	65.9	62.2	66.2	62.3	70	55	-	7.2	1.9	0.7	
					双线	无砟	桥梁	左 11 右 11	120	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N41-4	4a 类区	4a	类比 N40-2	64.0	61.5	58.1	50.3	58.9	51.1	65.0	61.8	65.2	61.9	70	55	-	6.8	1.0	0.3	
平顶山市湛河区	N42	湾李村	DK35+270	DK35+715	双线	无砟	桥梁	左	11.7	8.5			1.2	-7.3	342	345	193	178	N42-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N44-1	55.4	38.4	62.4	54.6	63.2	55.4	63.2	54.7	63.9	55.5	70	60	-	-	7.8	16.3	图 42
					双线	无砟	桥梁	左	30	8.5			1.2	-7.3	342	345	193	178	N42-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	61.7	53.9	62.5	54.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	8.5			1.2	-7.3	342	345	193	178	N42-3	2 类区	2	类比 N44-1	55.4	38.4	59.7	52.0	60.5	52.7	61.1	52.1	61.7	52.9	60	50	1.1	2.1	5.7	13.7	
					双线	无砟	桥梁	左	120	8.5			1.2	-7.3	342	345	193	178	N42-4	2 类区内	2	类比 N44-1	55.4	38.4	56.4	48.6	57.1	49.4	58.9	49.0	59.4	49.7	60	50	-	-	3.5	10.6	
平顶山市湛河区	N43	湛河区湾李中心幼儿园	DK35+470	DK35+510	双线	无砟	桥梁	左	30	8.5			1.2	-7.3	342	345	190	175	N43-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	61.7	54.0	62.5	54.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 43
					双线	无砟	桥梁	左	57.6	8.5			1.2	-7.3	342	345	190	175	N43-2	临路第一排，4b 类区	特殊敏感点	类比 N44-1	55.4	38.4	59.9	52.2	60.7	52.9	61.3	52.3	61.8	53.1	60	50	1.3	2.3	5.9	13.9	
					双线	无砟	桥梁	左	60	8.5			1.2	-7.3	342	345	190	175	N43-3	2 类区	特殊敏感点	类比 N44-1	55.4	38.4	59.8	52.0	60.6	52.8	61.1	52.2	61.7	52.9	60	50	1.1	2.2	5.7	13.8	

表 5.2-7　平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035年预测值Leq(dBA)		2045年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035年超标量Leq(dBA)		2035年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
平顶山市湛河区	N44	王庄小学	DK35+980	DK36+070	双线	无砟	桥梁	左24右16	16	9.5			1.2	-8.3	342	345	172	160	N44-1	临路第一排，4b类区	特殊敏感点	实测	55.4	38.4	61.3	53.5	62.1	54.3	62.3	53.6	62.9	54.4	60	50	2.3	3.6	6.9	15.2	图44
					双线	无砟	桥梁	左24右16	30	9.5			1.2	-8.3	342	345	172	160	N44-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	60.7	52.9	61.5	53.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左24右16	60	9.5			1.2	-8.3	342	345	172	160	N44-3	2类区	特殊敏感点	类比N44-1	55.4	38.4	58.9	51.1	59.7	51.9	60.5	51.3	61.0	52.1	60	50	0.5	1.3	5.1	12.9	
平顶山市湛河区	N45	王庄	DK36+000	DK36+350	双线	无砟	桥梁	左8右22	8	10.0			1.2	-8.8	342	345	164	154	N45-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N44-1	55.4	38.4	56.4	48.6	61.0	53.2	58.9	49.0	62.0	53.3	70	60	-	-	3.5	10.6	图45
					双线	无砟	桥梁	左8右22	30	10.0			1.2	-8.8	342	345	164	154	N45-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	58.5	50.7	60.4	52.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左8右22	60	10.0			1.2	-8.8	342	345	164	154	N45-3	2类区	2	类比N44-1	55.4	38.4	57.7	49.9	58.7	50.9	59.7	50.2	60.3	51.1	60	50	-	0.2	4.3	11.8	
					双线	无砟	桥梁	左8右22	120	10.0			1.2	-8.8	342	345	164	154	N45-4	2类区内	2	类比N44-1	55.4	38.4	54.8	47.0	55.5	47.7	58.1	47.6	58.5	48.2	60	50	-	-	2.7	9.2	
平顶山市湛河区	N46	双楼村	DK38+100	DK38+750	双线	无砟	桥梁	右8左9	8	13.1			1.2	-11.9	342	345	40	41	N46-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N47-1	49.1	44.1	60.8	53.0	61.6	53.8	61.1	53.5	61.8	54.2	70	60	-	-	12.0	9.4	图46
					双线	无砟	桥梁	右8左9	30	13.1			1.2	-11.9	342	345	40	41	N46-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	60.4	52.6	61.2	53.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右8左9	60	13.1			1.2	-11.9	342	345	40	41	N46-3	2类区	2	类比N47-1	49.1	44.1	59.0	51.2	59.7	52.0	59.4	52.0	60.1	52.6	60	50	-	2.0	10.3	7.9	
					双线	无砟	桥梁	右8左9	120	13.1			1.2	-11.9	342	345	40	41	N46-4	2类区内	2	类比N47-1	49.1	44.1	56.3	48.5	57.0	49.2	57.0	49.8	57.7	50.4	60	50	-	-	7.9	5.7	
平顶山市湛河区	N47	梁李村	DK39+050	DK39+860	双线	无砟	桥梁	左	25.9	13.8			1.2	-12.6	342	345	96	103	N47-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	49.1	44.1	57.4	49.6	58.2	50.4	58.0	50.7	58.7	51.3	70	60	-	-	8.9	6.6	图47
					双线	无砟	桥梁	左	30	13.8			1.2	-12.6	342	345	96	103	N47-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	57.3	49.5	58.0	50.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	13.8			1.2	-12.6	342	345	96	103	N47-3	2类区	2	类比N47-1	49.1	44.1	55.9	48.1	56.7	48.9	56.7	49.6	57.4	50.1	60	50	-	-	7.6	5.5	
					双线	无砟	桥梁	左	120	13.8			1.2	-12.6	342	345	96	103	N47-4	2类区内	2	类比N47-1	49.1	44.1	53.2	45.4	53.9	46.1	54.6	47.8	55.2	48.2	60	50	-	-	5.5	3.7	
平顶山市叶县	N48	周湾村	DK41+750	DK42+400	双线	无砟	桥梁	左8右8	8	13.5			1.2	-12.3	342	345	192	226	N48-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	66.8	58.6	62.5	54.7	63.3	55.5	68.2	60.1	68.4	60.3	70	60	-	0.1	1.4	1.5	图48
					双线	无砟	桥梁	左8右8	30	13.5			1.2	-12.3	342	345	192	226	N48-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	62.2	54.4	63.0	55.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左8右8	60	13.5			1.2	-12.3	342	345	192	226	N48-3	2类区	2	实测	54.2	48.7	60.8	53.0	61.6	53.8	61.6	54.4	62.3	54.9	60	50	1.6	4.4	7.4	5.7	
					双线	无砟	桥梁	左8右8	120	13.5			1.2	-12.3	342	345	192	226	N48-4	2类区内	2	实测	52.4	44.1	58.0	50.2	58.8	51.0	59.1	51.2	59.7	51.8	60	50	-	1.2	6.7	7.1	
平顶山市叶县	N49	严村	DK42+850	DK43+200	双线	无砟	桥梁	左9右8	8	10.2			1.2	-9.0	342	345	212	254	N49-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	63.4	56.4	64.9	57.1	65.7	57.9	67.2	59.8	67.7	60.2	70	60	-	-	3.8	3.4	图49
					双线	无砟	桥梁	左9右8	30	10.2			1.2	-9.0	342	345	212	254	N49-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	64.3	56.5	65.1	57.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左9右8	60	10.2			1.2	-9.0	342	345	212	254	N49-3	2类区	2	实测	61.2	54.5	62.6	54.8	63.4	55.6	65.0	57.7	65.4	58.1	60	50	5.0	7.7	3.8	3.2	
					双线	无砟	桥梁	左9右8	120	10.2			1.2	-9.0	342	345	212	254	N49-4	2类区内	2	实测	55.9	54.3	59.5	51.7	60.2	52.5	61.1	56.2	61.6	56.5	60	50	1.1	6.2	5.2	1.9	
平顶山市叶县	N50	叶县公安局交通警察大队车辆管理所	DK46+300	DK46+400	双线	无砟	桥梁	右	30.0	19.6			1.2	-18.4	342	345	249	332	N50-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	63.3	55.5	64.1	56.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图50
					双线	无砟	桥梁	右	76.1	19.6			1.2	-18.4	342	345	249	332	N50-2	2类区内	2	实测	57.2	52.1	61.8	54.0	62.5	54.7	63.1	56.2	63.6	56.6	60	50	3.1	6.2	5.9	4.1	
平顶山市叶县	N51	余庄村	DK47+390	DK47+440	双线	无砟	桥梁	右	30.0	16.5			1.2	-15.3	342	345	261	352	N51-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	64.8	57.1	65.6	57.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图51
					双线	无砟	桥梁	右	64.2	16.5			1.2	-15.3	342	345	261	352	N51-2	2类区内	2	实测	59.0	60.9	63.5	55.8	64.3	56.5	64.9	62.1	65.4	62.3	60	50	4.9	12.1	5.9	1.2	

表 5.2-7　平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值Leq(dBA)		2045 年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
平顶山市叶县	N52	山召	DK50+570	DK50+630	双线	无砟	桥梁	左	30.0	14.8			1.2	-13.6	342	345	286	345	N52-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	65.7	57.9	66.4	58.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 52
					双线	无砟	桥梁	左	182.0	14.8			1.2	-13.6	342	345	286	345	N52-2	2 类区内	2	类比 N54-1	51.9	44.1	59.4	51.6	60.1	52.4	60.1	52.3	60.8	53.0	60	50	0.1	2.3	8.2	8.2	
平顶山市叶县	N53	路庄村	DK50+800	DK51+100	双线	无砟	桥梁	左	11.6	16.4			1.2	-15.2	342	345	287	344	N53-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N54-1	51.9	44.1	65.5	57.8	66.3	58.6	65.7	57.9	66.5	58.7	70	60	-	-	13.8	13.8	图 53
					双线	无砟	桥梁	左	30.0	16.4			1.2	-15.2	342	345	287	344	N53-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	65.3	57.5	66.1	58.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60.0	16.4			1.2	-15.2	342	345	287	344	N53-3	2 类区	2	类比 N54-1	51.9	44.1	64.1	56.4	64.9	57.1	64.4	56.6	65.1	57.3	60	50	4.4	6.6	12.5	12.5	
					双线	无砟	桥梁	左	120.0	16.4			1.2	-15.2	342	345	287	344	N53-4	2 类区内	2	类比 N54-1	51.9	44.1	61.6	53.8	62.3	54.6	62.0	54.2	62.7	54.9	60	50	2.0	4.2	10.1	10.1	
平顶山市叶县	N54	瓦赵村	DK52+100	DK52+570	双线	无砟	桥梁	左 13 右 14	13.0	13.2			1.2	-12.0	342	345	296	342	N54-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	51.9	44.1	66.4	58.6	67.2	59.4	66.6	58.8	67.3	59.6	70	60	-	-	14.7	14.7	图 54
					双线	无砟	桥梁	左 13 右 14	30.0	13.2			1.2	-12.0	342	345	296	342	N54-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	66.0	58.2	66.8	59.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左 13 右 14	60.0	13.2			1.2	-12.0	342	345	296	342	N54-3	2 类区	2	类比 N54-1	51.9	44.1	64.6	56.8	65.4	57.6	64.8	57.1	65.6	57.8	60	50	4.8	7.1	12.9	13.0	
					双线	无砟	桥梁	左 13 右 14	120.0	13.2			1.2	-12.0	342	345	296	342	N54-4	2 类区内	2	类比 N54-1	51.9	44.1	61.8	54.1	62.6	54.8	62.3	54.5	62.9	55.2	60	50	2.3	4.5	10.4	10.4	
平顶山市叶县	N55	王三寨村	DK53+175	DK53+750	双线	无砟	桥梁	右	8.0	10.6			1.2	-9.4	342	345	304	339	N55-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N54-1	51.9	44.1	67.3	59.5	68.1	60.3	67.4	59.6	68.2	60.4	70	60	-	-	15.5	15.5	图 55
					双线	无砟	桥梁	右	30.0	10.6			1.2	-9.4	342	345	304	339	N55-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	66.8	59.0	67.5	59.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60.0	10.6			1.2	-9.4	342	345	304	339	N55-3	2 类区	2	类比 N54-1	51.9	44.1	65.1	57.3	65.8	58.0	65.3	57.5	66.0	58.2	60	50	5.3	7.5	13.4	13.4	
					双线	无砟	桥梁	右	120.0	10.6			1.2	-9.4	342	345	304	339	N55-4	2 类区内	2	类比 N54-1	51.9	44.1	62.0	54.2	62.8	55.0	62.4	54.6	63.1	55.3	60	50	2.4	4.6	10.5	10.5	
平顶山市叶县	N56	韩桥村	DK54+730	DK55+060	双线	无砟	桥梁	左	8.0	12.0			1.2	-10.8	342	345	310	335	N56-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N54-1	51.9	44.1	66.8	59.0	67.6	59.8	66.9	59.1	67.7	59.9	70	60	-	-	15.0	15.0	图 56
					双线	无砟	桥梁	左	30.0	12.0			1.2	-10.8	342	345	310	335	N56-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	66.3	58.6	67.1	59.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60.0	12.0			1.2	-10.8	342	345	310	335	N56-3	2 类区	2	类比 N54-1	51.9	44.1	64.8	57.0	65.5	57.8	65.0	57.2	65.7	57.9	60	50	5.0	7.2	13.1	13.1	
					双线	无砟	桥梁	左	120.0	12.0			1.2	-10.8	342	345	310	335	N56-4	2 类区内	2	类比 N54-1	51.9	44.1	62.0	54.2	62.7	54.9	62.4	54.6	63.0	55.3	60	50	2.4	4.6	10.5	10.5	
平顶山市叶县	N57	新顾村	DK56+770	DK56+900	双线	无砟	桥梁	左	30.0	8.8			1.2	-7.6	342	345	319	329	N57-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	67.3	59.5	68.1	60.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 57
					双线	无砟	桥梁	左	116.1	8.8			1.2	-7.6	342	345	319	329	N57-2	2 类区内	2	类比 N54-1	51.9	44.1	62.3	54.5	63.0	55.2	62.7	54.9	63.3	55.6	60	50	2.7	4.9	10.8	10.8	
平顶山市叶县	N58	崔王村	DK57+150	DK57+700	双线	无砟	桥梁	右	8.0	13.9			1.2	-12.7	342	345	320	324	N58-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	52.0	50.5	66.1	58.3	66.9	59.1	66.3	59.0	67.1	59.7	70	60	-	-	14.3	8.5	图 58
					双线	无砟	桥梁	右	30.0	13.9			1.2	-12.7	342	345	320	324	N58-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	65.8	58.0	66.6	58.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60.0	13.9			1.2	-12.7	342	345	320	324	N58-3	2 类区	2	类比 N58-1	52.0	50.5	64.5	56.7	65.2	57.4	64.7	57.6	65.4	58.2	60	50	4.7	7.6	12.7	7.1	
					双线	无砟	桥梁	右	120.0	13.9			1.2	-12.7	342	345	320	324	N58-4	2 类区内	2	类比 N58-1	52.0	50.5	61.7	54.0	62.5	54.7	62.2	55.6	62.8	56.1	60	50	2.2	5.6	10.2	5.1	
平顶山市叶县	N59	水平张	DK58+070	DK58+300	双线	无砟	桥梁	右	30.0	16.5			1.2	-15.3	342	345	320	319	N59-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	65.2	57.4	66.0	58.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 59
					双线	无砟	桥梁	右	111.8	16.5			1.2	-15.3	342	345	320	319	N59-2	2 类区内	2	实测	64.3	61.2	61.8	54.1	62.6	54.8	66.3	62.0	66.5	62.1	60	50	6.3	12.0	2.0	0.8	
平顶山市叶县	N60	孟王庄	DK60+060	DK60+300	双线	无砟	桥梁	右	30.0	11.0			1.2	-9.8	342	345	329	313	N60-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	66.6	58.8	67.4	59.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 60
					双线	无砟	桥梁	右	120.0	11.0			1.2	-9.8	342	345	329	313	N60-2	2 类区内	2	类比 N63-1	47.4	40.9	62.0	54.2	62.7	54.9	62.1	54.4	62.9	55.1	60	50	2.1	4.4	14.7	13.5	

表 5.2-7　平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值Leq(dBA)		2045 年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
平顶山市叶县	N61	韩庄寺村	DK61+750	DK62+150	双线	无砟	桥梁	右	30.0	9.1			1.2	-7.9	342	345	335	305	N61-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	67.2	59.4	68.0	60.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 61
					双线	无砟	桥梁	右	65.6	9.1			1.2	-7.9	342	345	335	305	N61-2	临路第一排，2 类区	2	类比 N63-1	47.4	40.9	65.0	57.2	65.8	58.0	65.1	57.3	65.8	58.1	60	50	5.1	7.3	17.7	16.4	
					双线	无砟	桥梁	右	120.0	9.1			1.2	-7.9	342	345	335	305	N61-3	2 类区内	2	类比 N63-1	47.4	40.9	62.1	54.3	62.8	55.0	62.2	54.5	63.0	55.2	60	50	2.2	4.5	14.8	13.6	
平顶山市叶县	N62	坡魏村	DK63+480	DK63+720	双线	无砟	桥梁	左	30.0	10.5			1.2	-9.3	342	345	340	296	N62-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	66.8	59.0	67.6	59.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 62
					双线	无砟	桥梁	左	91.3	10.5			1.2	-9.3	342	345	340	296	N62-2	2 类区内	2	类比 N63-1	47.4	40.9	63.4	55.6	64.2	56.4	63.5	55.8	64.3	56.5	60	50	3.5	5.8	16.1	14.9	
平顶山市叶县	N63	盐店村	DK64+770	DK65+300	双线	无砟	桥梁	右	27.3	8.7			1.2	-7.5	342	345	342	285	N63-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	47.4	40.9	67.5	59.8	68.3	60.5	67.6	59.8	68.4	60.6	70	60	-	-	20.2	18.9	图 63
					双线	无砟	桥梁	右	30.0	8.7			1.2	-7.5	342	345	342	285	N63-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	67.4	59.6	68.2	60.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60.0	8.7			1.2	-7.5	342	345	342	285	N63-3	2 类区	2	类比 N63-1	47.4	40.9	65.5	57.7	66.2	58.5	65.5	57.8	66.3	58.5	60	50	5.5	7.8	18.1	16.9	
					双线	无砟	桥梁	右	120.0	8.7			1.2	-7.5	342	345	342	285	N63-4	2 类区内	2	类比 N63-1	47.4	40.9	62.1	54.4	62.9	55.1	62.3	54.6	63.0	55.3	60	50	2.3	4.6	14.9	13.7	
漯河市舞阳县	N64	小王庄村	DK69+350	DK69+400	双线	无砟	桥梁	右	30.0	9.5			1.2	-8.3	342	345	302	243	N64-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	65.5	57.8	66.3	58.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 64
					双线	无砟	桥梁	右	184.0	9.5			1.2	-8.3	342	345	302	243	N64-2	2 类区内	2	类比 N65-1	54.1	42.6	57.9	50.1	58.6	50.8	59.4	50.8	59.9	51.4	60	50	-	0.8	5.3	8.2	
漯河市舞阳县	N65	周马庄村	DK69+880	DK70+000	双线	无砟	桥梁	左	30.0	9.3			1.2	-8.1	342	345	292	243	N65-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	65.7	57.9	66.5	58.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 65
					双线	无砟	桥梁	左	154.0	9.3			1.2	-8.1	342	345	292	243	N65-2	2 类区内	2	类比 N65-1	54.1	42.6	59.1	51.3	59.8	52.1	60.3	51.9	60.9	52.5	60	50	0.3	1.9	6.2	9.3	
漯河市舞阳县	N66	赵马村	DK70+500	DK70+880	双线	无砟	桥梁	右	8	10.0			1.2	-8.8	342	345	274	233	N66-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	54.1	42.6	65.2	57.4	66.0	58.2	65.5	57.5	66.2	58.3	70	60	-	-	11.4	14.9	图 66
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.0			1.2	-8.8	342	345	274	233	N66-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	64.6	56.8	65.4	57.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.0			1.2	-8.8	342	345	274	233	N66-3	2 类区	2	类比 N65-1	54.1	42.6	62.9	55.1	63.6	55.8	63.4	55.3	64.1	56.0	60	50	3.4	5.3	9.3	12.7	
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.0			1.2	-8.8	342	345	274	233	N66-4	2 类区内	2	类比 N65-1	54.1	42.6	59.7	51.9	60.5	52.7	60.8	52.4	61.4	53.1	60	50	0.8	2.4	6.7	9.8	
漯河市舞阳县	N67	赵马村郭庄	DK70+950	DK71+330	双线	无砟	桥梁	左	30	12.0			1.2	-10.8	342	345	259	223	N67-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	64.1	56.4	64.9	57.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 67
					双线	无砟	桥梁	左	72	12.0			1.2	-10.8	342	345	259	223	N67-2	临路第一排，2 类区	2	类比 N65-1	54.1	42.6	62.0	54.2	62.8	55.0	62.6	54.5	63.3	55.2	60	50	2.6	4.5	8.5	11.9	
					双线	无砟	桥梁	左	120	12.0			1.2	-10.8	342	345	259	223	N67-3	2 类区内	2	类比 N65-1	54.1	42.6	59.8	52.0	60.5	52.7	60.8	52.5	61.4	53.1	60	50	0.8	2.5	6.7	9.9	
漯河市舞阳县	N68	河沿张	DK71+500	DK71+720	双线	无砟	桥梁	左 7 右 11	7	13.9			1.2	-12.7	342	345	251	218	N68-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N65-1	54.1	42.6	63.5	55.7	64.3	56.5	64.0	55.9	64.7	56.7	70	60	-	-	9.9	13.3	图 68
					双线	无砟	桥梁	左 7 右 11	30	13.9			1.2	-12.7	342	345	251	218	N68-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	63.2	55.4	64.0	56.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左 7 右 11	60	13.9			1.2	-12.7	342	345	251	218	N68-3	2 类区	2	类比 N65-1	54.1	42.6	61.9	54.1	62.6	54.9	62.5	54.4	63.2	55.1	60	50	2.5	4.4	8.4	11.8	
					双线	无砟	桥梁	左 7 右 11	120	13.9			1.2	-12.7	342	345	251	218	N68-4	2 类区内	2	类比 N65-1	54.1	42.6	59.1	51.4	59.9	52.1	60.3	51.9	60.9	52.6	60	50	0.3	1.9	6.2	9.3	
漯河市舞阳县	N69	潘齐庄村	DK73+130	DK73+460	双线	无砟	桥梁	左	30	14.1			1.2	-12.9	342	345	199	184	N69-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	61.7	53.9	62.5	54.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 69
					双线	无砟	桥梁	左	115	14.1			1.2	-12.9	342	345	199	184	N69-2	2 类区内	2	类比 N69-1	54.9	43.0	57.9	50.1	58.6	50.8	59.7	50.9	60.2	51.5	60	50	-	0.9	4.8	7.9	

表 5.2-7　平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035年预测值Leq(dBA)		2045年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035年超标量Leq(dBA)		2035年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
漯河市舞阳县	N70	坡杨村	DK84+350	DK84+900	双线	无砟	桥梁	左	9	9.2			1.2	-8.0	342	345	253	332	N70-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	54.9	43.0	66.6	58.8	67.4	59.6	66.8	58.9	67.6	59.7	70	60	-	-	11.9	15.9	图70
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.2			1.2	-8.0	342	345	253	332	N70-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	65.9	58.1	66.7	58.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.2			1.2	-8.0	342	345	253	332	N70-3	2类区	2	类比N69-1	54.9	43.0	64.1	56.3	64.8	57.1	64.6	56.5	65.3	57.2	60	50	4.6	6.5	9.7	13.5	
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.2			1.2	-8.0	342	345	253	332	N70-4	2类区内	2	类比N69-1	54.9	43.0	60.8	53.0	61.6	53.8	61.8	53.5	62.4	54.1	60	50	1.8	3.5	6.9	10.5	
漯河市舞阳县	N71	黄老包	DK87+000	DK87+130	双线	无砟	桥梁	右	30	9.8			1.2	-8.6	342	345	275	335	N71-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	66.6	58.8	67.4	59.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图71
					双线	无砟	桥梁	右	160	9.8			1.2	-8.6	342	345	275	335	N71-2	2类区内	2	类比N69-1	54.9	43.0	60.0	52.2	60.7	52.9	61.1	52.7	61.7	53.3	60	50	1.1	2.7	6.2	9.7	
漯河市舞阳县	N72	新王桥	DK88+800	DK89+500	双线	无砟	桥梁	右	9	10.1			1.2	-8.9	342	345	288	320	N72-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N69-1	54.9	43.0	67.1	59.3	67.9	60.1	67.4	59.4	68.1	60.2	70	60	-	-	12.5	16.4	图72
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.1			1.2	-8.9	342	345	288	320	N72-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	66.6	58.8	67.3	59.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.1			1.2	-8.9	342	345	288	320	N72-3	2类区	2	类比N69-1	54.9	43.0	64.8	57.0	65.6	57.8	65.2	57.2	65.9	57.9	60	50	5.2	7.2	10.3	14.2	
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.1			1.2	-8.9	342	345	288	320	N72-4	2类区内	2	类比N69-1	54.9	43.0	61.7	53.9	62.4	54.7	62.5	54.3	63.1	54.9	60	50	2.5	4.3	7.6	11.3	
漯河市源汇区	N73	陶桥村	DK96+020	DK96+190	双线	无砟	桥梁	左	30	16.8			1.2	-15.6	318	322	318	286	N73-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	63.4	55.7	64.2	56.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图73
					双线	无砟	桥梁	左	161	16.8			1.2	-15.6	318	322	318	286	N73-2	2类区内	2	实测	47.4	42.7	58.4	50.6	59.1	51.3	58.7	51.2	59.3	51.8	60	50	-	1.2	11.3	8.5	
漯河市源汇区	N74	师庄村	DK101+010	DK101+560	双线	无砟	桥梁	左	30	8.6			1.2	-7.4	312	312	312	249	N74-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	65.5	57.7	66.2	58.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图74
					双线	无砟	桥梁	左	32	8.6			1.2	-7.4	312	312	312	249	N74-2	临路第一排，4b类区	4b	类比N75-1	46.3	44.9	65.3	57.6	66.1	58.3	65.4	57.8	66.2	58.5	70	60	-	-	19.1	12.9	
					双线	无砟	桥梁	左	60	8.6			1.2	-7.4	312	312	312	249	N74-3	2类区	2	类比N75-1	46.3	44.9	63.6	55.8	64.3	56.5	63.6	56.1	64.4	56.8	60	50	3.6	6.1	17.3	11.2	
					双线	无砟	桥梁	左	120	8.6			1.2	-7.4	312	312	312	249	N74-4	2类区内	2	类比N75-1	46.3	44.9	60.3	52.5	61.0	53.2	60.4	53.2	61.1	53.8	60	50	0.4	3.2	14.1	8.3	
漯河市源汇区	N75	陶庄村	DK101+700	DK102+170	双线	无砟	桥梁	右	9	8.7			1.2	-7.5	305	305	305	244	N75-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	46.3	44.9	65.7	57.9	66.5	58.7	65.8	58.2	66.5	58.9	70	60	-	-	19.5	13.3	图75
					双线	无砟	桥梁	右	30	8.7			1.2	-7.5	305	305	305	244	N75-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	65.0	57.3	65.8	58.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	8.7			1.2	-7.5	305	305	305	244	N75-3	2类区	2	类比N75-1	46.3	44.9	63.1	55.4	63.9	56.1	63.2	55.7	64.0	56.4	60	50	3.2	5.7	16.9	10.8	
					双线	无砟	桥梁	右	120	8.7			1.2	-7.5	305	305	305	244	N75-4	2类区内	2	类比N75-1	46.3	44.9	59.8	52.1	60.6	52.8	60.0	52.8	60.7	53.4	60	50	0.0	2.8	13.7	7.9	
漯河市源汇区	N76	大刘镇初级中学、大刘镇中心幼儿园	DK102+750	DK102+960	双线	无砟	桥梁	右	30	15.3			1.2	-14.1	293	296	293	227	N76-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	62.8	55.1	63.6	55.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图76
					双线	无砟	桥梁	右	59	15.3			1.2	-14.1	293	296	293	227	N76-2	临路第一排，4b类区	特殊敏感点	已实测	46.4	43.3	61.7	53.9	62.5	54.7	61.8	54.3	62.6	55.0	60	50	1.8	4.3	15.4	11.0	
					双线	无砟	桥梁	右	60	15.3			1.2	-14.1	293	296	293	227	N76-3	2类区	特殊敏感点	类比N76-2	46.4	43.3	61.7	53.9	62.4	54.6	61.8	54.2	62.5	54.9	60	50	1.8	4.2	15.4	10.9	
					双线	无砟	桥梁	右	182	15.3			1.2	-14.1	293	296	293	227	N76-4	2类区内	特殊敏感点	已实测	47.1	42.4	56.8	49.0	57.5	49.7	57.2	49.8	57.8	50.4	60	50	-	-	10.1	7.4	
漯河市源汇区	N77	闫魏村	DK102+690	DK103+280	双线	无砟	桥梁	左	30	18.1			1.2	-16.9	293	295	293	223	N77-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	62.2	54.4	63.0	55.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图77
					双线	无砟	桥梁	左	76	18.1			1.2	-16.9	293	295	293	223	N77-2	2类区内	2	类比N76-2	46.4	43.3	60.6	52.8	61.3	53.5	60.7	53.2	61.4	53.9	60	50	0.7	3.2	14.3	9.9	

表 5.2-7 平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值Leq(dBA)		2045 年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
漯河市源汇区	N78	大陈村	DK103+590	DK104+030	双线	无砟	桥梁	右	30	23.7	漯舞铁路	46	1.2	-22.5	292	294	292	212	N78-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	60.7	52.9	61.5	53.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 78
					双线	无砟	桥梁	右	87	23.7	漯舞铁路	8	1.2	-22.5	292	294	292	212	N78-2	4b 类区内	4b	实测	73.4	74.2	59.0	51.2	59.8	52.0	73.6	74.2	73.6	74.2	70	70	3.6	4.2	0.2	0.0	
漯河市源汇区	N79	周庄村	DK104+380	DK105+030	双线	无砟	桥梁	左	21	21.6	漯舞铁路	67	1.2	-20.4	295	293	283	202	N79-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	64.1	64.1	60.3	52.5	61.1	53.3	65.6	64.4	65.9	64.4	70	60	-	4.4	1.5	0.3	图 79
					双线	无砟	桥梁	左	30	21.6	漯舞铁路	58	1.2	-20.4	295	293	283	202	N79-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	60.2	52.4	61.0	53.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	21.6	漯舞铁路	28	1.2	-20.4	295	293	283	202	N79-3	4b 类区	4b	实测	70.5	72.2	59.3	51.6	60.1	52.3	70.8	72.2	70.9	72.2	70	70	0.8	2.2	0.3	0.0	
					双线	无砟	桥梁	左	120	21.6	漯舞铁路	31	1.2	-20.4	295	293	283	202	N79-4	4b 类区内	4b	实测	71.9	72.2	57.1	49.3	57.8	50.0	72.0	72.2	72.1	72.2	70	70	2.0	2.2	0.1	0.0	
漯河市源汇区	N80	李岗村	DK107+640	DK108+100	双线	无砟	桥梁	左	30	19.9	京广高铁	＞200	1.2	-18.7	293	280	247	223	N80-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	60.2	52.4	61.0	53.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 80
					双线	无砟	桥梁	左	68	19.9	京广高铁	＞200	1.2	-18.7	293	280	247	223	N80-2	2 类区内	2	实测	47.6	42.9	59.0	51.2	59.7	52.0	59.3	51.8	60.0	52.5	60	50	-	1.8	11.7	8.9	
漯河市源汇区	N81	澧尚蘭台（在建）	DK109+060	DK109+350	双线	无砟	桥梁	左	30	16.6	京广高铁	95	1.2	-15.4	296	286	146	223	N81-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	59.2	51.4	59.9	52.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 81
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	1.2	-15.4	296	286	146	223	N81-2	1 类区内，1F	1	实测	56.4	48.6	55.6	47.8	56.3	48.5	59.0	51.2	59.4	51.6	55	45	4.0	6.2	2.6	2.6	
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	13.2	-3.4	296	286	146	223	N81-3	1 类区内，5F	1	类比 N81-2	56.4	48.6	56.4	48.6	57.1	49.3	59.4	51.6	59.8	52.0	55	45	4.4	6.6	3.0	3.0	
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	37.2	20.6	296	286	146	223	N81-4	1 类区内，13F	1	类比 N81-2	56.4	48.6	57.2	49.4	57.9	50.1	59.8	52.0	60.2	52.4	55	45	4.8	7.0	3.4	3.4	
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	55.2	38.6	296	286	146	223	N81-5	1 类区内，19F	1	类比 N81-2	56.4	48.6	57.4	49.6	58.1	50.4	59.9	52.2	60.4	52.6	55	45	4.9	7.2	3.5	3.6	
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	79.2	62.6	296	286	146	223	N81-6	1 类区内，27F	1	类比 N81-2	56.4	48.6	56.7	48.9	57.4	49.6	59.6	51.8	59.9	52.1	55	45	4.6	6.8	3.2	3.2	
漯河市源汇区	N82	漯河食品文化小镇(漯湾古镇）（在建）	DK109+370	DK109+720	双线	无砟	桥梁	左	30	15.6	京广高铁	90	1.2	-14.4	297	286	133	109	N82-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	56.4	48.6	57.1	49.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 82
					双线	无砟	桥梁	左	117	15.6	京广高铁	177	1.2	-14.4	297	286	133	109	N82-2	1 类区内	1	实测	55.4	53.4	52.7	44.9	53.4	45.7	57.3	54.0	57.5	54.1	55	45	2.3	9.0	1.9	0.6	
漯河市源汇区	N83	小吴庄	DK110+080	DK110+290	双线	无砟	桥梁	左	7	9.8	京广高铁	67	1.2	-8.6	298	285	82	78	N83-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	62.1	59.3	52.4	44.7	53.2	45.4	62.5	59.4	62.6	59.5	70	60	-	-	0.4	0.1	图 83
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.8	京广高铁	90	1.2	-8.6	298	285	82	78	N83-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	51.9	44.1	52.7	44.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	50	9.8	京广高铁	110	1.2	-8.6	298	285	82	78	N83-3	1 类区	1	实测	58.6	55.3	50.7	42.9	51.4	43.7	59.2	55.5	59.4	55.6	55	45	4.2	10.5	0.6	0.2	
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.8	京广高铁	180	1.2	-8.6	298	285	82	78	N83-4	1 类区内	1	实测	53.1	47.3	47.0	39.2	47.7	39.9	54.1	47.9	54.2	48.0	55	45	-	2.9	1.0	0.6	
漯河市源汇区	N84	漯河市健康养老产业综合体（在建）	DK111+300	DK111+390	双线	无砟	路堤	左	30	1.9	京广高铁	90	1.2	-0.7	298	282	78	77	N84-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	60.2	52.4	61.0	53.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 84
					双线	无砟	路堤	左	120	1.9	京广高铁	180	1.2	-0.7	298	282	78	77	N84-2	4a 类区内，1F	4a	实测	57.3	47.5	53.2	45.4	53.9	46.1	58.7	49.6	58.9	49.9	70	55	-	-	1.4	2.1	
					双线	无砟	路堤	左	120	1.9	京广高铁	180	7.2	5.3	298	282	78	77	N84-3	4a 类区内，3F	4a	类比 N84-2	57.3	47.5	53.4	45.7	54.2	46.4	58.8	49.7	59.0	50.0	70	55	-	-	1.5	2.2	
					双线	无砟	路堤	左	120	1.9	京广高铁	180	19.2	17.3	298	282	78	77	N84-4	4a 类区内，7F	4a	类比 N84-2	57.3	47.5	53.8	46.0	54.5	46.8	58.9	49.8	59.1	50.2	70	55	-	-	1.6	2.3	
					双线	无砟	路堤	左	196	1.9	京广高铁	＞200	1.2	-0.7	298	282	78	77	N84-5	1 类区内	1	实测	56.4	45.1	50.0	42.2	50.7	42.9	57.3	46.9	57.4	47.2	55	45	2.3	1.9	0.9	1.8	
漯河市源汇区	N85	漯河市中心医院西城分院	DK111+390	DK111+510	双线	无砟	路堤	左	30	2.3	京广高铁	90	1.2	-1.1	298	282	78	77	N85-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	60.1	52.3	60.9	53.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 85
					双线	无砟	路堤	左	150	2.3	京广高铁	＞200	1.2	-1.1	298	282	78	77	N85-2	4a 类区内，1F	特殊敏感点	实测	49.7	44.5	51.8	44.0	52.5	44.7	53.9	47.3	54.3	47.6	60	50	-	-	4.2	2.8	
					双线	无砟	路堤	左	150	2.3	京广高铁	＞200	7.2	4.9	298	282	78	77	N85-3	4a 类区内，3F	特殊敏感点	实测	50.5	44	52.0	44.2	52.7	44.9	54.3	47.1	54.7	47.5	60	50	-	-	3.8	3.1	

表 5.2-7 平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值Leq(dBA)		2045 年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					双线	无砟	路堤	左	150	2.3	京广高铁	＞200	19.2	16.9	298	282	78	77	N85-4	4a 类区内，7F	特殊敏感点	实测	52.6	44.1	52.3	44.5	53.0	45.2	55.5	47.3	55.8	47.7	60	50	-	-	2.9	3.2	
漯河市源汇区	N86	大数据产业园、人才公寓（在建）	DK111+800	DK112+180	双线	无砟	路堤	左	30	5.6	京广高铁	90	1.2	-4.4	294	283	21	18	N86-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	55.8	48.0	56.6	48.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 86
					双线	无砟	路堤	左	128	5.6	京广高铁	188	1.2	-4.4	294	283	21	18	N86-2	4a 类区内	4a	类比 N84-2	57.3	47.5	49.4	41.6	50.1	42.4	58.0	48.5	58.1	48.7	70	55	-	-	0.7	1.0	
					双线	无砟	路堤	左	153	5.6	京广高铁	＞200	1.2	-4.4	294	283	21	18	N86-3	1 类区内	1	类比 N85-2	49.7	44.5	48.3	40.5	49.0	41.2	52.1	46.0	52.4	46.2	55	45	-	1.0	2.4	1.5	
漯河市源汇区	N87	西城天盛（建成未使用）	DK111+310	DK111+440	双线	无砟	路堤	右	30	1.8	京广高铁	25	1.2	-0.6	298	282	78	78	N87-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	48.7	40.9	49.5	41.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 87
					双线	无砟	路堤	右	133	1.8	京广高铁	72	1.2	-0.6	298	282	78	78	N87-2	4a 类区内，1F	4a	实测	63.9	61.2	52.6	44.8	53.3	45.5	64.2	61.3	64.3	61.3	70	55	-	6.3	0.3	0.1	
					双线	无砟	路堤	右	133	1.8	京广高铁	72	13.2	11.4	298	282	78	78	N87-3	4a 类区内，5F	4a	类比 N87-2	63.9	61.2	53.0	45.2	53.7	45.9	64.2	61.3	64.3	61.3	70	55	-	6.3	0.3	0.1	
					双线	无砟	路堤	右	133	1.8	京广高铁	72	37.2	35.4	298	282	78	78	N87-4	4a 类区内，13F	4a	类比 N87-2	63.9	61.2	53.4	45.7	54.2	46.4	64.3	61.3	64.3	61.3	70	55	-	6.3	0.4	0.1	
					双线	无砟	路堤	右	133	1.8	京广高铁	72	55.2	53.4	298	282	78	78	N87-5	4a 类区内，19F	4a	类比 N87-2	63.9	61.2	53.4	45.7	54.2	46.4	64.3	61.3	64.3	61.3	70	55	-	6.3	0.4	0.1	
漯河市源汇区	N88	西城云谷（在建）	DK112+430	DK112+600	双线	无砟	路堤	右	30	1.9	京广高铁	25	1.2	-0.7	284	275	76	78	N88-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	48.2	40.4	49.0	41.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 88
					双线	无砟	路堤	右	133	1.9	京广高铁	72	1.2	-0.7	284	275	76	78	N88-2	1 类区内，1F	1	实测	58.5	54.1	51.5	43.8	52.3	44.5	59.3	54.5	59.4	54.6	55	45	4.3	9.5	0.8	0.4	
					双线	无砟	路堤	右	133	1.9	京广高铁	72	10.2	8.3	284	275	76	78	N88-3	1 类区内，4F	1	类比 N88-2	58.5	54.1	51.8	44.1	52.6	44.8	59.3	54.5	59.5	54.6	55	45	4.3	9.5	0.8	0.4	
					双线	无砟	路堤	右	133	1.9	京广高铁	72	22.2	20.3	284	275	76	78	N88-4	1 类区内，8F	1	类比 N88-2	58.5	54.1	52.2	44.4	52.9	45.1	59.4	54.5	59.6	54.6	55	45	4.4	9.5	0.9	0.4	
					双线	无砟	路堤	右	133	1.9	京广高铁	72	31.2	29.3	284	275	76	78	N88-5	1 类区内，11F	1	类比 N88-2	58.5	54.1	52.3	44.5	53.1	45.3	59.4	54.6	59.6	54.6	55	45	4.4	9.6	0.9	0.5	
漯河市源汇区	N89	熙河云著（在建）	DK112+930	DK113+350	双线	无砟	路堤	右	30	1.6	京广高铁	25	1.2	-0.4	272	266	78	78	N89-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	48.1	40.3	48.9	41.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 89
					双线	无砟	路堤	右	170	1.6	京广高铁	110	1.2	-0.4	272	266	78	78	N89-2	1 类区内，1F	1	实测	56.5	51.2	49.8	42.0	50.5	42.8	57.3	51.7	57.5	51.8	55	45	2.3	6.7	0.8	0.5	
					双线	无砟	路堤	右	170	1.6	京广高铁	110	16.2	14.6	272	266	78	78	N89-3	1 类区内，6F	1	类比 N89-2	56.5	51.2	50.2	42.4	50.9	43.2	57.4	51.7	57.6	51.8	55	45	2.4	6.7	0.9	0.5	
					双线	无砟	路堤	右	170	1.6	京广高铁	110	34.2	32.6	272	266	78	78	N89-4	1 类区内，12F	1	类比 N89-2	56.5	51.2	50.5	42.7	51.2	43.5	57.5	51.8	57.6	51.9	55	45	2.5	6.8	1.0	0.6	
					双线	无砟	路堤	右	170	1.6	京广高铁	110	52.2	50.6	272	266	78	78	N89-5	1 类区内，18F	1	类比 N89-2	56.5	51.2	50.6	42.9	51.4	43.6	57.5	51.8	57.7	51.9	55	45	2.5	6.8	1.0	0.6	
漯河市源汇区	N90	井李村 1	DK113+240	DK113+570	双线	无砟	桥梁	左	30	6.4	京广高铁	91	1.2	-5.2	270	263	78	78	N90-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	52.5	44.7	53.3	45.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 90
					双线	无砟	桥梁	左	158	6.4	京广高铁	＞200	1.2	-5.2	270	263	78	78	N90-2	1 类区内	1	实测	45.3	41.4	45.0	37.2	45.7	37.9	48.2	42.8	48.5	43.0	55	45	-	-	2.9	1.4	
漯河市源汇区	N91	井李村 2	DK113+780	DK113+960	双线	无砟	桥梁	左	30	16.3	京广高铁	90	1.2	-15.1	269	256	86	106	N91-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	50.4	42.7	51.3	43.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 91
					双线	无砟	桥梁	左	34	16.3	京广高铁	95	1.2	-15.1	269	256	86	106	N91-2	临路第一排，4b 类区	4b	实测	54.5	52.2	50.3	42.5	51.1	43.4	55.9	52.6	56.1	52.7	70	60	-	-	1.4	0.4	
					双线	无砟	桥梁	左	50	16.3	京广高铁	110	1.2	-15.1	269	256	86	106	N91-3	1 类区	1	实测	52.8	49	49.7	42.0	50.5	42.8	54.5	49.8	54.8	49.9	55	45	-	4.8	1.7	0.8	
					双线	无砟	桥梁	左	120	16.3	京广高铁	180	1.2	-15.1	269	256	86	106	N91-4	1 类区内	1	实测	50.1	46.5	46.8	39.0	47.5	39.8	51.8	47.2	52.0	47.3	55	45	-	2.2	1.7	0.7	
漯河市源汇区	N92	许慎实验幼儿园	DK113+440	DK113+530	双线	无砟	桥梁	右	30	8.2	京广高铁	25	1.2	-7	270	260	78	82	N92-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	52.0	44.2	52.8	45.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 92
					双线	无砟	桥梁	右	193	8.2	京广高铁	133	1.2	-7	270	260	78	82	N92-2	1 类区内	特殊敏感点	实测	50.9	48.3	43.7	35.9	44.4	36.7	51.7	48.5	51.8	48.6	60	/	-	/	0.8	0.2	
漯河市源汇区	N93	鸭庄新村	DK113+440	DK114+010	双线	无砟	桥梁	右	30	16.7	京广高铁	25	1.2	-15.5	269	256	90	105	N93-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	50.4	42.6	51.2	43.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 93

表 5.2-7　平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035年预测值Leq(dBA)		2045年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035年超标量Leq(dBA)		2035年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					双线	无砟	桥梁	右	78	16.7	京广高铁	17	1.2	-15.5	269	256	90	105	N93-2	临路第一排，4b类区	4b	实测	63.2	57.2	48.5	40.7	49.3	41.5	63.3	57.3	63.4	57.3	70	60	-	-	0.1	0.1	
					双线	无砟	桥梁	右	111	16.7	京广高铁	50	1.2	-15.5	269	256	90	105	N93-3	1类区	1	实测	53.6	43.9	47.2	39.4	47.9	40.1	54.5	45.2	54.6	45.4	55	45	-	0.2	0.9	1.3	
					双线	无砟	桥梁	右	121	16.7	京广高铁	60	1.2	-15.5	269	256	90	105	N93-4	1类区内	1	实测	56.5	53.6	46.8	39.0	47.5	39.8	56.9	53.7	57.0	53.8	55	45	1.9	8.7	0.4	0.1	
漯河市源汇区	N94	后鸭庄（已无人居住）	DK114+020	DK114+260	双线	无砟	桥梁	右	12	19.4	京广高铁	44	1.2	-18.2	252	254	95	116	N94-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	57	53.2	50.2	42.4	51.0	43.2	57.8	53.5	58.0	53.6	70	60	-	-	0.8	0.3	图94
					双线	无砟	桥梁	右	30	19.4	京广高铁	26	1.2	-18.2	252	254	95	116	N94-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	50.0	42.2	50.8	43.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	71	19.4	京广高铁	10	1.2	-18.2	252	254	95	116	N94-3	临既有铁路第一排，4b类区	4b	实测	63.3	59.8	48.6	40.8	49.4	41.6	63.4	59.9	63.5	59.9	70	60	-	-	0.1	0.1	
					双线	无砟	桥梁	右	111	19.4	京广高铁	50	1.2	-18.2	252	254	95	116	N94-4	1类区	1	实测	56.4	51.5	47.0	39.2	47.8	40.0	56.9	51.8	57.0	51.8	55	45	1.9	6.8	0.5	0.3	
					双线	无砟	桥梁	右	121	19.4	京广高铁	60	1.2	-18.2	252	254	95	116	N94-5	1类区内	1	实测	55.9	49.5	46.7	38.9	47.4	39.6	56.4	49.9	56.5	49.9	55	45	1.4	4.9	0.5	0.4	
漯河市郾城区	N95	王堂村	DK115+060	DK115+520	双线	无砟	桥梁	右	8	34.1	京广高铁	70	1.2	-32.9	247	248	145	180	N95-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	54.2	48.9	53.9	46.1	54.7	46.9	57.1	50.7	57.5	51.0	70	60	-	-	2.9	1.8	图95
					双线	无砟	桥梁	右	30	34.1	京广高铁	50	1.2	-32.9	247	248	145	180	N95-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	54.1	46.3	54.9	47.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	66	34.1	京广高铁	13	1.2	-32.9	247	248	145	180	N95-3	临既有铁路第一排，4b类区	4b	实测	60.5	55.5	53.4	45.6	54.2	46.4	61.3	55.9	61.4	56.0	70	60	-	-	0.8	0.4	
					双线	无砟	桥梁	右	119	34.1	京广高铁	35	1.2	-32.9	247	248	145	180	N95-4	2类区	2	实测	58.9	54.4	52.0	44.2	52.8	45.0	59.7	54.8	59.8	54.9	60	50	-	4.8	0.8	0.4	
					双线	无砟	桥梁	右	143	34.1	京广高铁	58	1.2	-32.9	247	248	145	180	N95-5	2类区内	2	实测	55.7	51.8	51.3	43.5	52.1	44.3	57.1	52.4	57.3	52.5	60	50	-	2.4	1.4	0.6	
漯河市郾城区	N96	黑龙王庙	DK117+350	DK117+560	双线	无砟	桥梁	右	30	29.4	京广高铁	＞200	1.2	-28.2	249	248	202	246	N96-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	58.3	50.6	59.1	51.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图96
					双线	无砟	桥梁	右	130	29.4	京广高铁	155	1.2	-28.2	249	248	202	246	N96-2	2类区内	2	实测	52.7	49.2	55.6	47.8	56.4	48.6	57.4	51.6	57.9	51.9	60	50	-	1.6	4.7	2.4	
漯河市郾城区	N97	黑龙王庙小学	DK117+460	DK117+520	双线	无砟	桥梁	右	30	29.4	京广高铁	＞200	1.2	-28.2	249	248	202	246	N97-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	58.3	50.6	59.1	51.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图97
					双线	无砟	桥梁	右	57	29.4	京广高铁	＞200	1.2	-28.2	249	248	202	246	N97-2	临路第一排，4b类区	特殊敏感点	实测	48.2	45.4	57.8	50.0	58.6	50.8	58.2	51.3	59.0	51.9	60	/	-	/	10.0	5.9	
					双线	无砟	桥梁	右	60	29.4	京广高铁	＞200	1.2	-28.2	249	248	202	246	N97-3	2类区	特殊敏感点	类比N97-2	48.2	45.4	57.7	49.9	58.5	50.7	58.2	51.2	58.9	51.8	60	/	-	/	10.0	5.8	
漯河市郾城区	N98	小李庄	DK118+610	DK118+850	双线	无砟	桥梁	右	18	29.5	京广高铁	93	1.2	-28.3	249	248	217	248	N98-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	55.3	51.4	58.3	50.5	59.1	51.3	60.0	54.0	60.6	54.4	70	60	-	-	4.7	2.6	图98
					双线	无砟	桥梁	右	30	29.5	京广高铁	103	1.2	-28.3	249	248	217	248	N98-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	58.2	50.4	59.0	51.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	29.5	京广高铁	130	1.2	-28.3	249	248	217	248	N98-3	2类区	2	实测	52.7	49.1	57.6	49.8	58.4	50.6	58.8	52.5	59.4	52.9	60	50	-	2.5	6.1	3.4	
					双线	无砟	桥梁	右	120	29.5	京广高铁	183	1.2	-28.3	249	248	217	248	N98-4	2类区内	2	实测	50.6	46.7	55.8	48.0	56.6	48.8	57.0	50.4	57.6	50.9	60	50	-	0.4	6.4	3.7	
漯河市郾城区	N99	大赵村	DK118+840	DK119+150	双线	无砟	桥梁	左	10	27.1	京广高铁	185	1.2	-25.9	249	248	221	248	N99-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	50	47.3	58.6	50.8	59.4	51.6	59.1	52.4	59.8	53.0	70	60	-	-	9.1	5.1	图99
					双线	无砟	桥梁	左	30	27.1	京广高铁	168	1.2	-25.9	249	248	221	248	N99-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	58.6	50.8	59.4	51.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	27.1	京广高铁	142	1.2	-25.9	249	248	221	248	N99-3	2类区	2	实测	52.1	47.9	57.9	50.1	58.7	50.9	58.9	52.2	59.6	52.7	60	50	-	2.2	6.8	4.3	
					双线	无砟	桥梁	左	120	27.1	京广高铁	91	1.2	-25.9	249	248	221	248	N99-4	2类区内	2	实测	55.9	52.5	56.0	48.2	56.8	49.0	59.0	53.9	59.4	54.1	60	50	-	3.9	3.1	1.4	
漯河市郾城区	N100	孟庙镇第三中心小学	DK120+900	DK121+170	双线	无砟	桥梁	左	30	15			1.2	-13.8	249	248	248	248	N100-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	61.3	53.5	62.1	54.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图100

表 5.2-7 平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值Leq(dBA)		2045 年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					双线	无砟	桥梁	左	148	15			1.2	-13.8	249	248	248	248	N100-2	2 类区内	特殊敏感点	实测	46.2	41.4	56.4	48.6	57.1	49.4	56.8	49.4	57.5	50.0	60	50	-	-	10.6	8.0	
漯河市郾城区	N101	潘庄村	DK123+120	DK123+330	双线	无砟	桥梁	左	30	14.8			1.2	-13.6	254	260	256	260	N101-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	61.7	53.9	62.5	54.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 101
					双线	无砟	桥梁	左	170	14.8			1.2	-13.6	254	260	256	260	N101-2	2 类区内	2	类比N102-3	45.6	42.4	55.9	48.1	56.7	48.9	56.3	49.2	57.0	49.8	60	50	-	-	10.7	6.8	
漯河市郾城区	N102	西营、后营、盆刘村	DK125+420	DK126+660	双线	无砟	桥梁	左	8	11			1.2	-9.8	282	331	280	331	N102-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比N102-3	45.6	42.4	65.5	57.7	66.3	58.5	65.5	57.8	66.3	58.6	70	60	-	-	19.9	15.4	图 102
					双线	无砟	桥梁	左	30	11			1.2	-9.8	282	331	280	331	N102-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	65.0	57.2	65.8	58.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	11			1.2	-9.8	282	331	280	331	N102-3	2 类区	2	实测	45.6	42.4	63.4	55.6	64.2	56.4	63.4	55.8	64.2	56.5	60	50	3.4	5.8	17.8	13.4	
					双线	无砟	桥梁	左	120	11			1.2	-9.8	282	331	280	331	N102-4	2 类区内	2	类比N102-3	45.6	42.4	60.4	52.6	61.2	53.4	60.5	53.0	61.3	53.7	60	50	0.5	3.0	14.9	10.6	
漯河市郾城区	N103	毯子郜	DK128+250	DK128+420	双线	无砟	桥梁	左	7	9.8			1.2	-8.6	289	348	289	345	N103-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比N106-3	47.2	43.9	66.8	59.0	67.6	59.8	66.8	59.1	67.6	59.9	70	60	-	-	19.6	15.2	图 103
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.8			1.2	-8.6	289	348	289	345	N103-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	66.2	58.4	67.0	59.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.8			1.2	-8.6	289	348	289	345	N103-3	2 类区	2	类比N106-3	47.2	43.9	64.5	56.7	65.3	57.5	64.5	56.9	65.3	57.7	60	50	4.5	6.9	17.3	13.0	
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.8			1.2	-8.6	289	348	289	345	N103-4	2 类区内	2	类比N106-3	47.2	43.9	61.3	53.5	62.1	54.3	61.5	54.0	62.2	54.7	60	50	1.5	4.0	14.3	10.1	
漯河市郾城区	N104	老应村	DK128+450	DK128+980	双线	无砟	桥梁	右	10	10.3			1.2	-9.1	290	348	290	345	N104-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比N106-3	47.2	43.9	66.6	58.8	67.4	59.6	66.7	59.0	67.5	59.8	70	60	-	-	19.5	15.1	图 104
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.3			1.2	-9.1	290	348	290	345	N104-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	66.1	58.3	66.9	59.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.3			1.2	-9.1	290	348	290	345	N104-3	2 类区	2	类比N106-3	47.2	43.9	64.3	56.6	65.1	57.4	64.4	56.8	65.2	57.5	60	50	4.4	6.8	17.2	12.9	
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.3			1.2	-9.1	290	348	290	345	N104-4	2 类区内	2	类比N106-3	47.2	43.9	61.3	53.5	62.0	54.3	61.4	53.9	62.2	54.6	60	50	1.4	3.9	14.2	10.0	
漯河市郾城区	N105	老应小学	DK128+890	DK128+980	双线	无砟	桥梁	右	30	10.6			1.2	-9.4	290	348	290	344	N105-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	66.0	58.2	66.8	59.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 105
					双线	无砟	桥梁	右	83	10.6			1.2	-9.4	290	348	290	344	N105-2	2 类区内	特殊敏感点	类比N106-3	47.2	43.9	63.1	55.3	63.9	56.1	63.2	55.6	63.9	56.3	60	/	3.2	/	16.0	11.7	
漯河市郾城区	N106	前姚村	DK129+240	DK129+420	双线	无砟	桥梁	左	7	10.5			1.2	-9.3	296	348	296	343	N106-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比N106-3	47.2	43.9	67.0	59.2	67.8	60.0	67.0	59.3	67.8	60.1	70	60	-	-	19.8	15.4	图 106
					双线	无砟	桥梁	左	30	10.5			1.2	-9.3	296	348	296	343	N106-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	66.5	58.7	67.3	59.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	10.5			1.2	-9.3	296	348	296	343	N106-3	2 类区	2	实测	47.2	43.9	64.8	57.0	65.6	57.8	64.8	57.2	65.6	58.0	60	50	4.8	7.2	17.6	13.3	
					双线	无砟	桥梁	左	120	10.5			1.2	-9.3	296	348	296	343	N106-4	2 类区内	2	类比N106-3	47.2	43.9	61.7	54.0	62.5	54.7	61.9	54.4	62.6	55.1	60	50	1.9	4.4	14.7	10.5	
漯河市郾城区	N107	黄赵村	DK130+150	DK130+400	双线	无砟	桥梁	右	30	16.9			1.2	-15.7	297	345	297	340	N107-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	64.3	56.5	65.1	57.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 107
					双线	无砟	桥梁	右	35	16.9			1.2	-15.7	297	345	297	340	N107-2	临路第一排，4b 类区	4b	实测	47	44.4	64.1	56.4	64.9	57.2	64.2	56.6	65.0	57.4	70	60	-	-	17.2	12.2	
					双线	无砟	桥梁	右	60	16.9			1.2	-15.7	297	345	297	340	N107-3	2 类区	2	实测	48.3	45.4	63.2	55.4	64.0	56.2	63.3	55.8	64.1	56.6	60	50	3.3	5.8	15.0	10.4	
					双线	无砟	桥梁	右	120	16.9			1.2	-15.7	297	345	297	340	N107-4	2 类区内	2	实测	48.4	45.8	60.7	52.9	61.5	53.7	61.0	53.7	61.7	54.3	60	50	1.0	3.7	12.6	7.9	
漯河市郾城区	N108	后赵村	DK130+510	DK130+890	双线	无砟	桥梁	左	7	19.4			1.2	-18.2	297	346	297	338	N108-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	48.5	45.6	63.8	56.1	64.7	56.9	64.0	56.4	64.8	57.2	70	60	-	-	15.5	10.8	图 108
					双线	无砟	桥梁	左	30	19.4			1.2	-18.2	297	346	297	338	N108-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	63.7	56.0	64.6	56.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

表 5.2-7 平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值Leq(dBA)		2045 年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					双线	无砟	桥梁	左	60	19.4			1.2	-18.2	297	346	297	338	N108-3	2 类区	2	实测	49.4	45.8	62.8	55.0	63.6	55.8	63.0	55.5	63.8	56.2	60	50	3.0	5.5	13.6	9.7	
					双线	无砟	桥梁	左	120	19.4			1.2	-18.2	297	346	297	338	N108-4	2 类区内	2	实测	50.5	45.3	60.5	52.7	61.2	53.4	60.9	53.4	61.6	54.1	60	50	0.9	3.4	10.4	8.1	
漯河市召陵区	N109	小谭村	DK132+170	DK132+520	双线	无砟	桥梁	左	30	19.8			1.2	-18.6	303	342	303	336	N109-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	64.1	56.4	64.9	57.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 109
					双线	无砟	桥梁	左	70	19.8			1.2	-18.6	303	342	303	336	N109-2	2 类区内	2	实测	47.9	44.8	62.8	55.1	63.6	55.8	63.0	55.5	63.7	56.2	60	50	3.0	5.5	15.1	10.7	
漯河市召陵区	N110	范寨村	DK133+790	DK134+160	双线	无砟	桥梁	右	30	10.8			1.2	-9.6	313	340	313	328	N110-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	66.4	58.6	67.2	59.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 110
					双线	无砟	桥梁	右	87	10.8			1.2	-9.6	313	340	313	328	N110-2	2 类区内	2	类比N109-2	47.9	44.8	63.3	55.5	64.1	56.3	63.4	55.9	64.2	56.6	60	50	3.4	5.9	15.5	11.1	
漯河市召陵区	N111	胡桥村	DK135+550	DK136+020	双线	无砟	桥梁	右	26	10.8			1.2	-9.6	303	345	303	339	N111-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比N109-2	47.9	44.8	66.5	58.7	67.3	59.6	66.6	58.9	67.4	59.7	70	60	-	-	18.7	14.1	图 111
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.8			1.2	-9.6	303	345	303	339	N111-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	66.4	58.6	67.2	59.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.8			1.2	-9.6	303	345	303	339	N111-3	2 类区	2	类比N109-2	47.9	44.8	64.7	56.9	65.5	57.7	64.8	57.2	65.6	57.9	60	50	4.8	7.2	16.9	12.4	
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.8			1.2	-9.6	303	345	303	339	N111-4	2 类区内	2	类比N109-2	47.9	44.8	61.7	53.9	62.5	54.7	61.9	54.4	62.6	55.1	60	50	1.9	4.4	14.0	9.6	
漯河市召陵区	N112	三村	DK136+920	DK137+410	双线	无砟	桥梁	右	30	10.7			1.2	-9.5	313	348	313	342	N112-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	66.3	58.5	67.1	59.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 112
					双线	无砟	桥梁	右	91	10.7			1.2	-9.5	313	348	313	342	N112-2	2 类区内	2	类比N113-3	46.9	41.6	63.0	55.2	63.8	56.0	63.1	55.4	63.9	56.2	60	50	3.1	5.4	16.2	13.8	
漯河市召陵区	N113	楚庄村	DK137+830	DK138+360	双线	无砟	桥梁	左	7	13.4			1.2	-12.2	315	348	315	339	N113-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比N113-3	46.9	41.6	65.9	58.1	66.7	58.9	65.9	58.2	66.7	59.0	70	60	-	-	19.0	16.6	图 113
					双线	无砟	桥梁	左	30	13.4			1.2	-12.2	315	348	315	339	N113-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	65.5	57.7	66.3	58.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	13.4			1.2	-12.2	315	348	315	339	N113-3	2 类区	2	实测	46.9	41.6	64.1	56.4	64.9	57.2	64.2	56.5	65.0	57.3	60	50	4.2	6.5	17.3	14.9	
					双线	无砟	桥梁	左	120	13.4			1.2	-12.2	315	348	315	339	N113-4	2 类区内	2	类比N113-3	46.9	41.6	61.4	53.6	62.2	54.4	61.6	53.9	62.3	54.6	60	50	1.6	3.9	14.7	12.3	
漯河市召陵区	N114	鲍庄村	DK140+590	DK141+020	双线	无砟	桥梁	左	30	12.1			1.2	-10.9	325	348	325	330	N114-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	65.9	58.1	66.7	58.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 114
					双线	无砟	桥梁	左	73	12.1			1.2	-10.9	325	348	325	330	N114-2	2 类区内	2	类比N113-3	46.9	41.6	63.7	55.9	64.5	56.7	63.8	56.1	64.6	56.8	60	50	3.8	6.1	16.9	14.5	
漯河市召陵区	N115	白庄村	DK140+950	DK141+380	双线	无砟	桥梁	右	30	9.4			1.2	-8.2	326	348	326	328	N115-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	66.7	58.9	67.5	59.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 115
					双线	无砟	桥梁	右	55	9.4			1.2	-8.2	326	348	326	328	N115-2	临路第一排，4b 类区	4b	类比N113-3	46.9	41.6	65.2	57.4	66.0	58.2	65.2	57.5	66.0	58.3	70	60	-	-	18.3	15.9	
					双线	无砟	桥梁	右	60	9.4			1.2	-8.2	326	348	326	328	N115-3	2 类区	2	类比N113-3	46.9	41.6	64.9	57.1	65.7	57.9	64.9	57.2	65.7	58.0	60	50	4.9	7.2	18.0	15.6	
					双线	无砟	桥梁	右	120	9.4			1.2	-8.2	326	348	326	328	N115-4	2 类区内	2	类比N113-3	46.9	41.6	61.7	53.9	62.4	54.7	61.8	54.1	62.6	54.9	60	50	1.8	4.1	14.9	12.5	
漯河市召陵区	N116	支毛陈村	DK141+770	DK142+300	双线	无砟	桥梁	右	21	12.6			1.2	-11.4	330	348	330	325	N116-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比N113-3	46.9	41.6	66.0	58.2	66.8	59.0	66.1	58.3	66.9	59.1	70	60	-	-	19.2	16.7	图 116
					双线	无砟	桥梁	右	30	12.6			1.2	-11.4	330	348	330	325	N116-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	65.7	57.9	66.5	58.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	12.6			1.2	-11.4	330	348	330	325	N116-3	2 类区	2	类比N113-3	46.9	41.6	64.2	56.5	65.0	57.3	64.3	56.6	65.1	57.4	60	50	4.3	6.6	17.4	15.0	
					双线	无砟	桥梁	右	120	12.6			1.2	-11.4	330	348	330	325	N116-4	2 类区内	2	类比N113-3	46.9	41.6	61.4	53.7	62.2	54.4	61.6	53.9	62.3	54.6	60	50	1.6	3.9	14.7	12.3	
漯河市召陵区	N117	寇营村	DK143+780	DK144+300	双线	无砟	桥梁	左	30	17.6			1.2	-16.4	333	348	333	321	N117-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	64.5	56.7	65.3	57.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 117

表 5.2-7 平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035年预测值Leq(dBA)		2045年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035年超标量Leq(dBA)		2035年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					双线	无砟	桥梁	左	121	17.6			1.2	-16.4	333	348	333	321	N117-2	2类区内	2	类比N119-2	47.2	42.9	61.0	53.2	61.7	53.9	61.1	53.6	61.9	54.3	60	50	1.1	3.6	13.9	10.7	
漯河市召陵区	N118	沟渠李	DK144+550	DK145+060	双线	无砟	桥梁	左	30	13			1.2	-11.8	334	348	334	318	N118-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	65.6	57.8	66.4	58.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图118
					双线	无砟	桥梁	左	46	13			1.2	-11.8	334	348	334	318	N118-2	临路第一排，4b类区	4b	类比N119-2	47.2	42.9	64.9	57.1	65.7	58.0	65.0	57.3	65.8	58.1	70	60	-	-	17.8	14.4	
					双线	无砟	桥梁	左	60	13			1.2	-11.8	334	348	334	318	N118-3	2类区	2	类比N119-2	47.2	42.9	64.2	56.4	65.0	57.2	64.3	56.6	65.1	57.4	60	50	4.3	6.6	17.1	13.7	
					双线	无砟	桥梁	左	120	13			1.2	-11.8	334	348	334	318	N118-4	2类区内	2	类比N119-2	47.2	42.9	61.4	53.6	62.2	54.4	61.6	54.0	62.3	54.7	60	50	1.6	4.0	14.4	11.1	
漯河市召陵区	N119	后谢村	DK146+650	DK146+720	双线	无砟	桥梁	右	30	9.1			1.2	-7.9	339	348	339	314	N119-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	66.8	59.0	67.6	59.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图119
					双线	无砟	桥梁	右	129	9.1			1.2	-7.9	339	348	339	314	N119-2	2类区内	2	实测	47.2	42.9	61.3	53.5	62.0	54.3	61.4	53.9	62.2	54.6	60	50	1.4	3.9	14.2	11.0	
漯河市召陵区	N120	枯河、田庄村	DK147+250	DK148+160	双线	无砟	桥梁	右	30	9			1.2	-7.8	341	348	341	312	N120-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	67.3	59.5	68.1	60.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图120
					双线	无砟	桥梁	右	33	9			1.2	-7.8	341	348	341	312	N120-2	临路第一排，4b类区	4b	类比N119-2	47.2	42.9	67.1	59.3	67.9	60.2	67.2	59.4	68.0	60.2	70	60	-	-	20.0	16.5	
					双线	无砟	桥梁	右	60	9			1.2	-7.8	341	348	341	312	N120-3	2类区	2	类比N119-2	47.2	42.9	65.4	57.7	66.2	58.5	65.5	57.8	66.3	58.6	60	50	5.5	7.8	18.3	14.9	
					双线	无砟	桥梁	右	120	9			1.2	-7.8	341	348	341	312	N120-4	2类区内	2	类比N119-2	47.2	42.9	62.2	54.4	63.0	55.2	62.3	54.7	63.1	55.4	60	50	2.3	4.7	15.1	11.8	
漯河市召陵区	N121	田庄小学	DK148+070	DK148+120	双线	无砟	桥梁	右	30	9.9			1.2	-8.7	342	348	342	309	N121-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	66.5	58.7	67.3	59.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图121
					双线	无砟	桥梁	右	129	9.9			1.2	-8.7	342	348	342	309	N121-2	2类区内	特殊敏感点	类比N119-2	47.2	42.9	61.2	53.5	62.0	54.2	61.4	53.8	62.1	54.5	60	/	1.4	/	14.2	10.9	
周口市商水县	N122	湾子村	DK149+940	DK150+320	双线	无砟	桥梁	右	30	10.1			1.2	-8.9	347	348	347	297	N122-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	66.5	58.7	67.3	59.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图122
					双线	无砟	桥梁	右	117	10.1			1.2	-8.9	347	348	347	297	N122-2	2类区内	2	类比N119-2	47.2	42.9	61.8	54.0	62.6	54.8	62.0	54.3	62.7	55.1	60	50	2.0	4.3	14.8	11.4	
周口市商水县	N123	曹渠村	DK151+710	DK152+460	双线	无砟	桥梁	左	30	14.7			1.2	-13.5	347	348	347	284	N123-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	65.3	57.5	66.1	58.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图123
					双线	无砟	桥梁	左	67	14.7			1.2	-13.5	347	348	347	284	N123-2	2类区内	2	实测	48.4	42.1	63.7	55.9	64.5	56.7	63.8	56.1	64.6	56.8	60	50	3.8	6.1	15.4	14.0	
周口市商水县	N124	吴庄村	DK154+500	DK154+610	双线	无砟	桥梁	左	30	9.6			1.2	-8.4	347	348	347	275	N124-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	66.3	58.5	67.1	59.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图124
					双线	无砟	桥梁	左	112	9.6			1.2	-8.4	347	348	347	275	N124-2	2类区内	2	类比N126-2	46.1	41.6	61.7	53.9	62.5	54.7	61.8	54.2	62.6	54.9	60	50	1.8	4.2	15.7	12.6	
周口市商水县	N125	焦城村	DK155+040	DK155+380	双线	无砟	桥梁	左	30	10			1.2	-8.8	347	347	347	270	N125-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	66.2	58.4	67.0	59.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图125
					双线	无砟	桥梁	左	152	10			1.2	-8.8	347	347	347	270	N125-2	2类区内	2	类比N126-2	46.1	41.6	59.9	52.2	60.7	52.9	60.1	52.5	60.8	53.2	60	50	0.1	2.5	14.0	10.9	
周口市商水县	N126	程庄村	DK158+550	DK158+950	双线	无砟	桥梁	右	30	10.8			1.2	-9.6	345	341	345	230	N126-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	64.7	56.9	65.5	57.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图126
					双线	无砟	桥梁	右	104	10.8			1.2	-9.6	345	341	345	230	N126-2	2类区内	2	实测	46.1	41.6	60.8	53.0	61.5	53.7	60.9	53.3	61.7	54.0	60	50	0.9	3.3	14.8	11.7	
周口市商水县	N127	侯庄村	DK159+350	DK159+830	双线	无砟	桥梁	右	30	10.7			1.2	-9.5	336	343	336	236	N127-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	64.7	57.0	65.6	57.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图127
					双线	无砟	桥梁	右	108	10.7			1.2	-9.5	336	343	336	236	N127-2	2类区内	2	类比N126-2	46.1	41.6	60.6	52.8	61.4	53.6	60.8	53.1	61.5	53.9	60	50	0.8	3.1	14.7	11.5	
周口市商水县	N128	赵庄村	DK160+130	DK160+530	双线	无砟	桥梁	左	7	11.1			1.2	-9.9	335	345	327	237	N128-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N126-2	46.1	41.6	65.1	57.3	65.9	58.1	65.2	57.4	66.0	58.2	70	60	-	-	19.1	15.8	图128

表 5.2-7　平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值Leq(dBA)		2045 年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					双线	无砟	桥梁	左	30	11.1			1.2	-9.9	335	345	327	237	N128-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	64.7	56.9	65.5	57.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	11.1			1.2	-9.9	335	345	327	237	N128-3	2 类区	2	类比N126-2	46.1	41.6	63.0	55.2	63.8	56.0	63.1	55.4	63.9	56.2	60	50	3.1	5.4	17.0	13.8	
					双线	无砟	桥梁	左	120	11.1			1.2	-9.9	335	345	327	237	N128-4	2 类区内	2	类比N126-2	46.1	41.6	60.1	52.3	60.8	53.0	60.2	52.6	61.0	53.3	60	50	0.2	2.6	14.1	11.0	
周口市商水县	N129	柳庄村	DK168+190	DK168+860	双线	无砟	路提	左	30	9.3			1.2	-8.1	348	338	44	35	N129-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	52.7	44.9	53.5	45.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 129
					双线	无砟	路基	左	48	9.3			1.2	-8.1	348	338	44	35	N129-2	临路第一排，4b 类区	4b	类比N131-3	48.4	42.6	53.0	45.2	53.8	46.0	54.3	47.1	54.9	47.6	70	60	-	-	5.9	4.5	
					双线	无砟	路提	左	60	9.3			1.2	-8.1	348	338	44	35	N129-3	2 类区	2	类比N131-3	48.4	42.6	52.9	45.1	53.7	45.9	54.2	47.0	54.8	47.6	60	50	-	-	5.8	4.4	
					双线	无砟	路提	左	120	9.3			1.2	-8.1	348	338	44	35	N129-4	2 类区内	2	类比N131-3	48.4	42.6	51.3	43.5	52.0	44.2	53.1	46.1	53.6	46.5	60	50	-	-	4.7	3.5	
周口市商水县	N130	王岗村卫生室	DK169+170	DK169+220	双线	无砟	路提	右	30	6.4			1.2	-5.2	348	336	76	78	N130-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	55.6	47.8	56.4	48.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 130
					双线	无砟	路提	右	93	6.4			1.2	-5.2	348	336	76	78	N130-2	2 类区内	特殊敏感点	类比N131-3	48.4	42.6	54.4	46.6	55.2	47.4	55.4	48.1	56.0	48.6	60	/	-	/	7.0	5.5	
周口市商水县	N131	宋庄村	DK169+260	DK170+000	双线	无砟	路提	左	17	6.6			1.2	-5.4	348	336	77	78	N131-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比N131-3	48.4	42.6	56.7	48.9	57.5	49.7	57.3	49.8	58.0	50.5	70	60	-	-	8.9	7.2	图 131
					双线	无砟	路提	左	30	6.6			1.2	-5.4	348	336	77	78	N131-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	57.1	49.3	57.9	50.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	路提	左	60	6.6			1.2	-5.4	348	336	77	78	N131-3	2 类区	2	实测	48.4	42.6	56.3	48.5	57.1	49.3	56.9	49.5	57.6	50.1	60	50	-	-	8.5	6.9	
					双线	无砟	路提	左	120	6.6			1.2	-5.4	348	336	77	78	N131-4	2 类区内	2	类比N131-3	48.4	42.6	53.4	45.6	54.2	46.4	54.6	47.4	55.2	47.9	60	50	-	-	6.2	4.8	
周口市商水县	N132	庆康医院	DK170+080	DK170+200	双线	无砟	桥梁	右	30	8			1.2	-6.8	348	328	77	74	N132-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	52.6	44.9	53.4	45.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 132
					双线	无砟	桥梁	右	183	8			1.2	-6.8	348	328	77	74	N132-2	2 类区内	特殊敏感点	实测	51.8	47.4	44.6	36.8	45.4	37.6	52.6	47.8	52.7	47.8	60	50	-	-	0.8	0.4	
周口市商水县	N133	宋庙社区	DK170+240	DK170+620	双线	无砟	桥梁	右	30	9.1			1.2	-7.9	348	327	79	74	N133-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	52.3	44.5	53.1	45.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 133
					双线	无砟	桥梁	右	31	9.1			1.2	-7.9	348	327	79	74	N133-2	临路第一排，4b 类区，1F	4b	实测	54	45.8	52.3	44.5	53.1	45.3	56.2	48.2	56.6	48.6	70	60	-	-	2.2	2.4	
					双线	无砟	桥梁	右	31	9.1			7.2	-1.9	348	327	79	74	N133-3	临路第一排，4b 类区，3F	4b	实测	50.2	47.2	54.2	46.4	55.0	47.2	55.7	49.8	56.3	50.2	70	60	-	-	5.5	2.6	
					双线	无砟	桥梁	右	31	9.1			13.2	4.1	348	327	79	74	N133-4	临路第一排，4b 类区，5F	4b	实测	53.8	46.6	55.1	47.3	55.9	48.1	57.5	50.0	58.0	50.4	70	60	-	-	3.7	3.4	
					双线	无砟	桥梁	右	63	9.1			1.2	-7.9	348	327	79	74	N133-5	2 类区内，1F	2	实测	51.4	43.1	50.3	42.5	51.1	43.3	53.9	45.8	54.3	46.2	60	50	-	-	2.5	2.7	
					双线	无砟	桥梁	右	63	9.1			7.2	-1.9	348	327	79	74	N133-6	2 类区内，3F	2	实测	49	46.1	51.0	43.3	51.8	44.0	53.1	47.9	53.6	48.2	60	50	-	-	4.1	1.8	
					双线	无砟	桥梁	右	63	9.1			13.2	4.1	348	327	79	74	N133-7	2 类区内，5F	2	实测	51.7	42.8	51.5	43.7	52.3	44.5	54.6	46.3	55.0	46.7	60	50	-	-	2.9	3.5	
周口市商水县	N134	腊梅庄	DK170+860	DK171+320	双线	无砟	桥梁	左	8	15.4			1.2	-14.2	348	325	113	141	N134-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比N135-3	47.2	45	57.0	49.2	57.8	50.0	57.4	50.6	58.1	51.2	70	60	-	-	10.2	5.6	图 134
					双线	无砟	桥梁	左	30	15.4			1.2	-14.2	348	325	113	141	N134-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	56.7	48.9	57.5	49.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	15.4			1.2	-14.2	348	325	113	141	N134-3	2 类区	2	类比N135-3	47.2	45	55.5	47.7	56.3	48.5	56.1	49.6	56.8	50.1	60	50	-	-	8.9	4.6	
					双线	无砟	桥梁	左	120	15.4			1.2	-14.2	348	325	113	141	N134-4	2 类区内	2	类比N135-3	47.2	45	52.9	45.1	53.7	45.9	53.9	48.1	54.6	48.5	60	50	-	-	6.7	3.1	

表 5.2-7 平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035年预测值Leq(dBA)		2045年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035年超标量Leq(dBA)		2035年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
周口市西华县	N135	袁庄	DK172+380	DK172+720	双线	无砟	桥梁	左	8	22.1			1.2	-20.9	348	319	155	210	N135-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N135-3	47.2	45	57.9	50.2	58.8	51.0	58.3	51.3	59.1	52.0	70	60	-	-	11.1	6.3	图135
					双线	无砟	桥梁	左	30	22.1			1.2	-20.9	348	319	155	210	N135-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	57.9	50.1	58.7	50.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	22.1			1.2	-20.9	348	319	155	210	N135-3	2类区	2	实测	47.2	45	57.1	49.3	57.9	50.1	57.5	50.7	58.2	51.3	60	50	-	0.7	10.3	5.7	
					双线	无砟	桥梁	左	120	22.1			1.2	-20.9	348	319	155	210	N135-4	2类区内	2	类比N135-3	47.2	45	54.8	47.1	55.6	47.8	55.5	49.2	56.2	49.6	60	50	-	-	8.3	4.2	
周口市西华县	N136	袁庄小学	ZFSLDK172+510	ZFSLDK172+590	双线	无砟	桥梁	右	30	22			1.2	-20.8	348	319	155	209	N136-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	57.9	50.1	58.7	50.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图136
					双线	无砟	桥梁	右	93	22			1.2	-20.8	348	319	155	209	N136-2	2类区内	特殊敏感点	实测	52	44.3	55.9	48.1	56.7	48.9	57.4	49.6	57.9	50.2	60	/	-	/	5.4	5.3	
周口市西华县	N137	王庄村	ZFSLDK174+050	ZFSLDK174+280	双线	无砟	桥梁	右	30	15.4			1.2	-14.2	348	317	201	260	N137-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	61.7	53.9	62.5	54.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图137
					双线	无砟	桥梁	右	131	15.4			1.2	-14.2	348	317	201	260	N137-2	2类区内	2	实测	54.8	48.2	57.4	49.7	58.2	50.4	59.3	52.0	59.8	52.5	60	50	-	2.0	4.5	3.8	
周口市西华县	N138	王公庄	ZFSLDK174+280	ZFSLDK174+570	双线	无砟	桥梁	左	7	14.4			1.2	-13.2	348	315	207	271	N138-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	53.9	45.3	62.1	54.3	62.9	55.1	62.7	54.8	63.4	55.6	70	60	-	-	8.8	9.5	图138
					双线	无砟	桥梁	左	30	14.4			1.2	-13.2	348	315	207	271	N138-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	61.8	54.0	62.6	54.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	14.4			1.2	-13.2	348	315	207	271	N138-3	2类区	2	实测	48	45.3	60.5	52.8	61.3	53.6	60.8	53.5	61.5	54.2	60	50	0.8	3.5	12.8	8.2	
					双线	无砟	桥梁	左	120	14.4			1.2	-13.2	348	315	207	271	N138-4	2类区内	2	实测	46.9	44.4	57.9	50.1	58.6	50.9	58.2	51.1	58.9	51.7	60	50	-	1.1	11.3	6.7	
周口市西华县	N139	齐桥村	ZFSLDK175+230	ZFSLDK175+660	双线	无砟	桥梁	右	8	13.7			1.2	-12.5	348	312	218	288	N139-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	49.4	46.2	63.2	55.4	64.0	56.2	63.4	55.9	64.1	56.6	70	60	-	-	14.0	9.7	图139
					双线	无砟	桥梁	右	30	13.7			1.2	-12.5	348	312	218	288	N139-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	62.8	55.1	63.7	55.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	13.7			1.2	-12.5	348	312	218	288	N139-3	2类区	2	实测	51	47.4	61.5	53.7	62.3	54.5	61.9	54.6	62.6	55.3	60	50	1.9	4.6	10.9	7.2	
					双线	无砟	桥梁	右	120	13.7			1.2	-12.5	348	312	218	288	N139-4	2类区内	2	实测	55.4	48.8	58.8	51.0	59.5	51.8	60.4	53.0	61.0	53.5	60	50	0.4	3.0	5.0	4.2	
周口市西华县	N140	霍坡村	ZFSLDK177+480	ZFSLDK178+340	双线	无砟	桥梁	左	7	21.7			1.2	-20.5	348	297	245	297	N140-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N140-3	49.1	42.8	61.4	53.6	62.2	54.4	61.6	54.0	62.4	54.7	70	60	-	-	12.5	11.2	图140
					双线	无砟	桥梁	左	30	21.7			1.2	-20.5	348	297	245	297	N140-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	61.4	53.6	62.2	54.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	21.7			1.2	-20.5	348	297	245	297	N140-3	2类区	2	实测	49.1	42.8	60.5	52.7	61.3	53.5	60.8	53.2	61.6	53.9	60	50	0.8	3.2	11.7	10.4	
					双线	无砟	桥梁	左	120	21.7			1.2	-20.5	348	297	245	297	N140-4	2类区内	2	类比N140-3	49.1	42.8	58.3	50.5	59.0	51.3	58.8	51.2	59.5	51.8	60	50	-	1.2	9.7	8.4	
周口市西华县	N141	朱新庄	ZFSLDK178+920	ZFSLDK179+260	双线	无砟	桥梁	左	7	14.2			1.2	-13	348	295	259	295	N141-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N140-3	49.1	42.8	63.7	56.0	64.6	56.8	63.9	56.2	64.7	56.9	70	60	-	-	14.8	13.4	图141
					双线	无砟	桥梁	左	30	14.2			1.2	-13	348	295	259	295	N141-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	63.4	55.7	64.3	56.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	14.2			1.2	-13	348	295	259	295	N141-3	2类区	2	类比N140-3	49.1	42.8	62.1	54.4	62.9	55.2	62.4	54.7	63.1	55.4	60	50	2.4	4.7	13.3	11.9	
					双线	无砟	桥梁	左	120	14.2			1.2	-13	348	295	259	295	N141-4	2类区内	2	类比N140-3	49.1	42.8	59.5	51.7	60.2	52.4	59.8	52.2	60.5	52.9	60	50	-	2.2	10.7	9.4	
周口市西华县	N142	下口村	ZFSLDK181+620	ZFSLDK182+040	双线	无砟	桥梁	左	7	19.8			1.2	-18.6	348	278	278	278	N142-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N144-3	48.1	43	62.3	54.5	63.1	55.3	62.4	54.8	63.2	55.5	70	60	-	-	14.3	11.8	图142
					双线	无砟	桥梁	左	30	19.8			1.2	-18.6	348	278	278	278	N142-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	62.2	54.4	63.0	55.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	19.8			1.2	-18.6	348	278	278	278	N142-3	2类区	2	类比N144-3	48.1	43	61.2	53.5	62.0	54.3	61.5	53.8	62.2	54.6	60	50	1.5	3.8	13.4	10.8	
					双线	无砟	桥梁	左	120	19.8			1.2	-18.6	348	278	278	278	N142-4	2类区内	2	类比N144-3	48.1	43	58.9	51.1	59.7	51.9	59.3	51.8	60.0	52.4	60	50	-	1.8	11.2	8.8	

表 5.2-7　平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值Leq(dBA)		2045 年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
周口市西华县	N143	李方口	ZFSLDK182+300	ZFSLDK182+620	双线	无砟	桥梁	左	7	21.2			1.2	-20	348	274	281	274	N143-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N144-3	48.1	43	61.9	54.2	62.8	55.0	62.1	54.5	62.9	55.3	70	60	-	-	14.0	11.5	图 143
					双线	无砟	桥梁	左	30	21.2			1.2	-20	348	274	281	274	N143-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	61.9	54.1	62.7	54.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	21.2			1.2	-20	348	274	281	274	N143-3	2 类区	2	类比 N144-3	48.1	43	61.0	53.3	61.8	54.1	61.3	53.6	62.0	54.4	60	50	1.3	3.6	13.2	10.6	
					双线	无砟	桥梁	左	120	21.2			1.2	-20	348	274	281	274	N143-4	2 类区内	2	类比 N144-3	48.1	43	58.8	51.0	59.5	51.8	59.1	51.6	59.8	52.3	60	50	-	1.6	11.0	8.6	
周口市西华县	N144	姚营村	ZFSLDK183+080	ZFSLDK183+420	双线	无砟	桥梁	左	8	16.2			1.2	-15	344	272	287	272	N144-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N144-3	48.1	43	63.2	55.4	64.0	56.2	63.3	55.6	64.1	56.4	70	60	-	-	15.2	12.6	图 144
					双线	无砟	桥梁	左	30	16.2			1.2	-15	344	272	287	272	N144-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	62.9	55.2	63.8	56.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	16.2			1.2	-15	344	272	287	272	N144-3	2 类区	2	实测	48.1	43	61.8	54.0	62.6	54.8	62.0	54.4	62.8	55.1	60	50	2.0	4.4	13.9	11.4	
					双线	无砟	桥梁	左	120	16.2			1.2	-15	344	272	287	272	N144-4	2 类区内	2	类比 N144-3	48.1	43	59.3	51.5	60.0	52.3	59.6	52.1	60.3	52.7	60	50	-	2.1	11.5	9.1	
周口市西华县	N145	朱营村	ZFSLDK183+740	ZFSLDK184+380	双线	无砟	桥梁	右	29	11.2			1.2	-10	330	263	293	263	N145-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N144-3	48.1	43	64.4	56.6	65.2	57.4	64.5	56.8	65.3	57.6	70	60	-	-	16.4	13.8	图 145
					双线	无砟	桥梁	右	30	11.2			1.2	-10	330	263	293	263	N145-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	64.3	56.5	65.1	57.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	11.2			1.2	-10	330	263	293	263	N145-3	2 类区	2	类比 N144-3	48.1	43	62.7	54.9	63.5	55.7	62.8	55.2	63.6	55.9	60	50	2.8	5.2	14.7	12.2	
					双线	无砟	桥梁	右	120	11.2			1.2	-10	330	263	293	263	N145-4	2 类区内	2	类比 N144-3	48.1	43	59.8	52.0	60.5	52.7	60.0	52.5	60.8	53.2	60	50	0.0	2.5	11.9	9.5	
周口市西华县	N146	南陶营	ZFSLDK184+650	ZFSLDK185+370	双线	无砟	桥梁	左	30	10.8			1.2	-9.6	315	256	297	256	N146-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	64.0	56.2	64.8	57.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 146
					双线	无砟	桥梁	左	93	10.8			1.2	-9.6	315	256	297	256	N146-2	2 类区内	2	类比 N148-4	47.1	41.3	60.6	52.8	61.4	53.6	60.8	53.1	61.5	53.9	60	50	0.8	3.1	13.7	11.8	
周口市西华县	N147	东老家	ZFSLDK185+650	ZFSLDK186+430	双线	无砟	桥梁	左	29	14.8			1.2	-13.6	288	245	288	245	N147-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N148-4	47.1	41.3	62.6	54.8	63.4	55.6	62.7	55.0	63.5	55.8	70	60	-	-	15.6	13.7	图 147
					双线	无砟	桥梁	左	30	14.8			1.2	-13.6	288	245	288	245	N147-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	62.6	54.8	63.4	55.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	14.8			1.2	-13.6	288	245	288	245	N147-3	2 类区	2	类比 N148-4	47.1	41.3	61.3	53.5	62.1	54.3	61.5	53.8	62.3	54.5	60	50	1.5	3.8	14.4	12.5	
					双线	无砟	桥梁	左	120	14.8			1.2	-13.6	288	245	288	245	N147-4	2 类区内	2	类比 N148-4	47.1	41.3	58.7	50.9	59.4	51.7	59.0	51.4	59.7	52.0	60	50	-	1.4	11.9	10.1	
周口市淮阳县	N148	西张楼	ZFSLDK186+980	ZFSLDK187+360	双线	无砟	桥梁	右	30	14.4			1.2	-13.2	274	244	274	244	N148-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	61.8	54.0	62.6	54.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 148
					双线	无砟	桥梁	右	36	14.4			1.2	-13.2	274	244	274	244	N148-2	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N148-4	47.1	41.3	61.6	53.8	62.4	54.6	61.7	54.0	62.5	54.8	70	60	-	-	14.6	12.7	
					双线	无砟	桥梁	右	60	14.4			1.2	-13.2	274	244	274	244	N148-3	2 类区	2	类比 N148-4	47.1	41.3	60.5	52.7	61.3	53.5	60.7	53.0	61.5	53.8	60	50	0.7	3.0	13.6	11.7	
					双线	无砟	桥梁	右	120	14.4			1.2	-13.2	274	244	274	244	N148-4	2 类区内	2	实测	47.1	41.3	57.8	50.1	58.6	50.8	58.2	50.6	58.9	51.3	60	50	-	0.6	11.1	9.3	
周口市淮阳县	N149	四所楼小学	ZFSLDK188+540	ZFSLDK188+640	双线	无砟	桥梁	左	30	10.3			1.2	-9.1	245	248	245	248	N149-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	62.7	54.9	63.5	55.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 149
					双线	无砟	桥梁	左	47	10.3			1.2	-9.1	245	248	245	248	N149-2	临路第一排，4b 类区	特殊敏感点	类比 N148-4	47.1	41.3	61.7	53.9	62.5	54.7	61.8	54.1	62.6	54.9	60	50	1.8	4.1	14.7	12.8	
					双线	轨砟	桥梁	左	60	10.3			1.2	-9.1	245	248	245	248	N149-3	2 类区	特殊敏感点	类比 N148-4	47.1	41.3	60.9	53.2	61.7	54.0	61.1	53.4	61.9	54.2	60	50	1.1	3.4	14.0	12.1	
周口市淮阳县	N150	四所楼	ZFSLDK188+590	ZFSLDK189+150	双线	无砟	桥梁	左	8	9.9			1.2	-8.7	246	248	246	248	N150-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N148-4	47.1	41.3	63.3	55.5	64.2	56.4	63.4	55.7	64.2	56.5	70	60	-	-	16.3	14.4	图 150
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.9			1.2	-8.7	246	248	246	248	N150-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	62.8	55.0	63.6	55.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

表 5.2-7 平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值Leq(dBA)		2045 年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.9			1.2	-8.7	246	248	246	248	N150-3	2 类区	2	类比N148-4	47.1	41.3	61.0	53.2	61.8	54.0	61.2	53.5	62.0	54.3	60	50	1.2	3.5	14.1	12.2	
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.9			1.2	-8.7	246	248	246	248	N150-4	2 类区内	2	类比N148-4	47.1	41.3	57.9	50.1	58.7	50.9	58.2	50.7	59.0	51.3	60	50	-	0.7	11.1	9.4	
周口市淮阳县	N151	前梁楼	ZFSLDK192+600	ZFSLDK192+950	双线	无砟	桥梁	左	7	15.4			1.2	-14.2	248	248	248	226	N151-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比N152-3	53.7	44.4	61.6	53.8	62.4	54.6	62.2	54.3	63.0	55.0	70	60	-	-	8.5	9.9	图 151
					双线	无砟	桥梁	左	30	15.4			1.2	-14.2	248	248	248	226	N151-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	61.4	53.6	62.2	54.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	15.4			1.2	-14.2	248	248	248	226	N151-3	2 类区	2	类比N152-3	53.7	44.4	60.2	52.4	61.0	53.2	61.0	53.0	61.7	53.7	60	50	1.0	3.0	7.3	8.6	
					双线	无砟	桥梁	左	120	15.4			1.2	-14.2	248	248	248	226	N151-4	2 类区内	2	类比N152-3	53.7	44.4	57.6	49.8	58.3	50.5	59.1	50.9	59.6	51.5	60	50	-	0.9	5.4	6.5	
周口市川汇区	N152	庞庄村	ZFSLDK192+850	ZFSLDK193+170	双线	无砟	桥梁	右	19	15.2			1.2	-14	248	248	248	225	N152-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比N152-3	53.7	44.4	61.7	53.9	62.5	54.7	62.3	54.4	63.0	55.1	70	60	-	-	8.6	10.0	图 152
					双线	无砟	桥梁	右	30	15.2			1.2	-14	248	248	248	225	N152-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	61.4	53.6	62.2	54.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	15.2			1.2	-14	248	248	248	225	N152-3	2 类区	2	实测	53.7	44.4	60.2	52.4	61.0	53.2	61.1	53.1	61.7	53.8	60	50	1.1	3.1	7.4	8.7	
					双线	无砟	桥梁	右	120	15.2			1.2	-14	248	248	248	225	N152-4	2 类区内	2	类比N152-3	53.7	44.4	57.6	49.8	58.4	50.6	59.1	50.9	59.6	51.5	60	50	-	0.9	5.4	6.5	
周口市川汇区	N153	王庄村	ZFSLDK194+090	ZFSLDK194+420	双线	无砟	桥梁	左	23	12.7			1.2	-11.5	248	248	248	211	N153-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	48	42.1	61.9	54.1	62.7	54.9	62.0	54.4	62.8	55.1	70	60	-	-	14.0	12.3	图 153
					双线	无砟	桥梁	左	30	12.7			1.2	-11.5	248	248	248	211	N153-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	61.6	53.9	62.5	54.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	左	60	12.7			1.2	-11.5	248	248	248	211	N153-3	2 类区	2	类比N153-1	48	42.1	60.2	52.4	61.0	53.2	60.4	52.8	61.2	53.5	60	50	0.4	2.8	12.4	10.7	
					双线	无砟	桥梁	左	120	12.7			1.2	-11.5	248	248	248	211	N153-4	2 类区内	2	类比N153-1	48	42.1	57.4	49.6	58.2	50.4	57.9	50.3	58.6	51.0	60	50	-	0.3	9.9	8.2	
周口市川汇区	N154	李楼村敬老院	ZFSLDK195+680	ZFSLDK195+730	双线	无砟	桥梁	左	30	12.2			1.2	-11	248	248	232	181	N154-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	60.1	52.3	60.9	53.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 154
					双线	无砟	桥梁	左	171	12.2			1.2	-11	248	248	232	181	N154-2	2 类区内	特殊敏感点	类比N155-1	48.5	44.6	53.7	45.9	54.5	46.7	54.8	48.3	55.4	48.8	60	50	-	-	6.3	3.7	
周口市川汇区	N155	朱庄	ZFSLDK195+780	ZFSLDK196+740	双线	无砟	桥梁	右	9	12.3	郑阜高铁	＞200	1.2	-11.1	248	248	224	176	N155-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	48.5	44.6	60.6	52.8	61.4	53.6	60.8	53.4	61.6	54.1	70	60	-	-	12.3	8.8	图 155
					双线	无砟	桥梁	右	30	12.3	郑阜高铁	＞200	1.2	-11.1	248	248	224	176	N155-2	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	60.2	52.4	61.0	53.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
					双线	无砟	桥梁	右	60	12.3	郑阜高铁	＞200	1.2	-11.1	248	248	224	176	N155-3	2 类区	2	类比N155-1	48.5	44.6	58.7	50.9	59.5	51.7	59.1	51.8	59.8	52.4	60	50	-	1.8	10.6	7.2	
					双线	无砟	桥梁	右	120	12.3	郑阜高铁	＞200	1.2	-11.1	248	248	224	176	N155-4	2 类区内	2	类比N155-1	48.5	44.6	55.8	48.1	56.6	48.8	56.6	49.7	57.2	50.2	60	50	-	-	8.1	5.1	
					双线	无砟	桥梁	右	150	12.3	郑阜高铁	193	1.2	-11.1	248	248	224	176	N155-5	2 类区内	2	实测	49.5	46.5	54.6	46.8	55.3	47.6	55.8	49.7	56.4	50.1	60	50	-	-	6.3	3.2	
周口市川汇区	N156	朱庄小学	ZFSLDK196+040	ZFSLDK196+160	双线	无砟	桥梁	右	30	12.4			1.2	-11.2	248	248	207	173	N156-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	59.3	51.5	60.1	52.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 156
					双线	无砟	桥梁	右	136	12.4			1.2	-11.2	248	248	207	173	N156-2	2 类区内	特殊敏感点	实测	48.8	45.7	54.3	46.5	55.1	47.3	55.4	49.2	56.0	49.6	60	/	-	/	6.6	3.5	
周口市川汇区	N157	石庄村	ZFSLDK196+850	ZFSLDK197+340	双线	无砟	桥梁	左	30	15.9			1.2	-14.7	248	248	165	144	N157-1	拟建铁路外轨中心线30m 处	/	/	/	/	50.1	42.3	52.5	44.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 157
					双线	无砟	桥梁	方位	36	15.9			1.2	-14.7	248	248	165	144	N157-2	临路第一排，4b 类区	4b	实测	48.4	41.5	49.9	42.2	52.4	44.6	52.2	44.8	53.8	46.3	70	60	-	-	3.8	3.3	
					双线	无砟	桥梁	左	60	15.9			1.2	-14.7	248	248	165	144	N157-3	2 类区	2	类比N157-2	48.4	41.5	49.0	41.2	51.4	43.6	51.7	44.4	53.1	45.7	60	50	-	-	3.3	2.9	
					双线	无砟	桥梁	左	120	15.9			1.2	-14.7	248	248	165	144	N157-4	2 类区内	2	类比N157-2	48.4	41.5	46.3	38.5	48.6	40.8	50.5	43.3	51.5	44.2	60	50	-	-	2.1	1.8	

表 5.2-7　平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值Leq(dBA)		2045 年预测值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
周口市川汇区	N158	搬口安置小区（在建）	ZFSLDK198+970	ZFSLDK199+130	双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	70	1.2	-5.6	248	248	75	77	N158-1	拟建铁路外轨中心线30m 处（联络线）	/	/	/	/	44.4	36.7	46.5	38.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 158
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	＞200	1.2	-5.6	248	248	75	77	N158-2	2 类区内，1F（联络线）	2	实测	58.4	56.2	39.8	32.0	42.0	34.2	58.5	56.2	58.5	56.2	60	50	-	6.2	0.1	0.0	
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	＞200	16.2	9.4	248	248	75	77	N158-3	2 类区内，6F（联络线）	2	类比N158-2	58.4	56.2	40.1	32.3	42.3	34.5	58.5	56.2	58.5	56.2	60	50	-	6.2	0.1	0.0	
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	＞200	34.2	27.4	248	248	75	77	N158-4	2 类区内，12F（联络线）	2	类比N158-2	58.4	56.2	40.4	32.6	42.6	34.8	58.5	56.2	58.5	56.2	60	50	-	6.2	0.1	0.0	
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	＞200	52.2	45.4	248	248	75	77	N158-5	2 类区内，18F（联络线）	2	类比N158-2	58.4	56.2	40.6	32.8	42.8	35.0	58.5	56.2	58.5	56.2	60	50	-	6.2	0.1	0.0	
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	＞200	67.2	60.4	248	248	75	77	N158-6	2 类区内，23F（联络线）	2	类比N158-2	58.4	56.2	40.7	32.9	42.9	35.1	58.5	56.2	58.5	56.2	60	50	-	6.2	0.1	0.0e	

表 5.2-8　平顶山至漯河至周口铁路噪声预测结果表（规划地块）

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度/km/h		站停速度/km/h		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		2035 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2045 年本工程正线纯铁路噪声Leq(dBA)		2035 年预测值 Leq(dBA)		2045 年预测值 Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		附图号
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
平顶山市叶县	G1	中原盐度盐湖住宅小区	DK44+975	DK45+300	双线	无砟	桥梁	右	77	28.7			1.2	-27.5	342	345	238	298	G1-1	2 类区内	2	类比N49-3	61.2	54.5	59.8	52.0	60.6	52.8	63.6	56.4	63.9	56.7	60	50	3.6	6.4	2.4	1.9	图G1
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7			16.2	-12.5	342	345	238	298	G1-2	2 类区内	2	类比N49-3	61.2	54.5	61.7	53.9	62.5	54.7	64.5	57.2	64.9	57.6	60	50	4.5	7.2	3.3	2.7	
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7			31.2	2.5	342	345	238	298	G1-3	2 类区内	2	类比N49-3	61.2	54.5	63.2	55.5	64.0	56.2	65.3	58.0	65.8	58.5	60	50	5.3	8.0	4.1	3.5	
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7			46.2	17.5	342	345	238	298	G1-4	2 类区内	2	类比N49-3	61.2	54.5	63.9	56.1	64.6	56.9	65.8	58.4	66.3	58.8	60	50	5.8	8.4	4.6	3.9	
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7			61.2	32.5	342	345	238	298	G1-5	2 类区内	2	类比N49-3	61.2	54.5	64.0	56.2	64.7	57.0	65.8	58.4	66.3	58.9	60	50	5.8	8.4	4.6	3.9	
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7			79.2	50.5	342	345	238	298	G1-6	2 类区内	2	类比N49-3	61.2	54.5	61.6	53.9	62.4	54.6	64.4	57.2	64.8	57.6	60	50	4.4	7.2	3.2	2.7	
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7			1.2	-27.5	342	345	238	298	G1-7	2 类区内	2	类比N49-4	55.9	54.3	58.1	50.3	58.8	51.0	60.1	55.8	60.6	56.0	60	50	0.1	5.8	4.2	1.5	
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7			16.2	-12.5	342	345	238	298	G1-8	2 类区内	2	类比N49-4	55.9	54.3	59.4	51.6	60.1	52.4	61.0	56.2	61.5	56.4	60	50	1.0	6.2	5.1	1.9	
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7			31.2	2.5	342	345	238	298	G1-9	2 类区内	2	类比N49-4	55.9	54.3	60.0	52.2	60.8	53.0	61.4	56.4	62.0	56.7	60	50	1.4	6.4	5.5	2.1	
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7			46.2	17.5	342	345	238	298	G1-10	2 类区内	2	类比N49-4	55.9	54.3	60.5	52.7	61.2	53.4	61.8	56.6	62.3	56.9	60	50	1.8	6.6	5.9	2.3	
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7			61.2	32.5	342	345	238	298	G1-11	2 类区内	2	类比N49-4	55.9	54.3	60.7	52.9	61.5	53.7	62.0	56.7	62.5	57.0	60	50	2.0	6.7	6.1	2.4	
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7			79.2	50.5	342	345	238	298	G1-12	2 类区内	2	类比N49-4	55.9	54.3	60.8	53.0	61.5	53.7	62.0	56.7	62.6	57.0	60	50	2.0	6.7	6.1	2.4	

由预测结果可知：

（一）新建正线段（N10-77、N100-154、N156-157、G1）

（1）外轨中心线 30m 处

本工程外轨中心线 30m 处共 125 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 50.1～67.4dB(A)、42.3～59.6dB(A)，昼夜所有预测点均满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 新建铁路边界昼间 70dB(A)夜间 60dB(A)标准要求。

（2）居民住宅

4a 类区共 2 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 65.0~65.9dB(A)、61.8～62.2dB(A)，较现状增量分别为 1.0～1.9 dB(A)、0.3～0.7dB(A)。昼间预测点均达标，夜间 2 处预测点（涉及 1 处敏感点）超标 6.8~7.2 dB(A)，超标原因主要是既有公路噪声影响。

4b 类区共 66 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 52.2～68.2dB(A)、44.8～62.6dB(A)，较现状增量分别为 1.4～20.7dB(A)、1.1～18.9dB(A)。昼间均达标，夜间 2 处预测点（涉及 2 处敏感点）超标 0.1~2.6dB(A)，超标原因主要是本工程与公路交通共同影响。

2 类区共 175 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 50.5～66.3dB(A)、43.3～62.1dB(A)，较现状增量分别为 2.0～18.7dB(A)、0.8～16.9dB(A)。昼间 131 预测点（涉及 93 处敏感点）超标 0.1~6.3dB(A)，夜间 157 处预测点（涉及 101 处敏感点）超标 0.2~12.1dB(A)，超标原因主要是本工程影响，部分为本工程与公路共同影响。

（3）特殊敏感点

特殊敏感点共 23 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 52.6～66.5dB(A)、47.8～62.2dB(A)，较现状增量分别为 0.8～16.0dB(A)、0.4～15.2dB(A)。昼间 16 预测点（涉及 10 处敏感点）超标 0.5~6.5dB(A)，夜间 9 处预测点（涉及 5 处敏感点）超标 1.3~4.3dB(A)，超标原因主要是本工程影响。

（4）规划地块

本工程涉及 1 处待建规划地块，根据地块目前涉及方案，共布设 12 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 60.1～65.8dB(A)、55.8～58.4dB(A)，较现状增量分别为 2.4~6.1dB(A)、1.5~3.9dB(A)。昼间 12 处预测点涉及 1 处敏感点超标，超标量 0.1~5.8dB(A)，夜间 12 处预测点涉及 1 处敏感点超标，超标量 5.8~8.4dB(A)，超标原

因主要是本工程及宁洛高速共同影响。

（二）并行郑万高铁段（N1-9）、并行漯舞铁路段（N78-79）、京广高铁段（N80-99）、郑阜高铁段（N155、N158）

（1）外轨中心线30m处

本工程外轨中心线30m处共33处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为44.4～64.9dB(A)、36.7～57.1dB(A)，昼夜均满足GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表2新建铁路边界昼间70dB(A)、夜间60dB(A)标准要求。

（2）居民住宅

4b类区共22处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为55.9～73.6dB(A)、50.7~74.2dB(A)，较现状增量分别为0.1~12.3dB(A)、0.1~8.8dB(A)，昼间3预测点（涉及2处敏感点）超标0.8～3.6dB(A)，夜间5处预测点（涉及3处敏感点）超标，超标量1.8~4.4 dB(A)，超标原因主要是受本工程及既有铁路、公路共同影响。

4a类区共8处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为58.0~64.3dB(A)、48.5~61.3dB(A)，较现状增量分别为0.3~1.6dB(A)、0.1~2.3dB(A)。昼间均达标，夜间4处预测点（涉及1处敏感点）超标6.3dB(A)，超标原因主要是受本工程及既有铁路、公路共同影响。

2类区共28处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为55.8～65.7dB(A)、49.7～58.8dB(A)，较现状增量分别为0.1~11.7dB(A)、0.4~8.9dB(A)。昼间8预测点（涉及6处敏感点）超标0.1~5.7dB(A)，夜间25处预测点（涉及14处敏感点）超标0.4~8.8dB(A)，超标原因主要是本工程及既有铁路共同影响，少数为本工程及既有铁路、公路共同影响。

1类区共25处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为48.2~59.9dB(A)、42.8~55.5dB(A)，较现状增量分别为0.4~3.5dB(A)、0.1~3.6dB(A)。昼间19预测点（涉及8处敏感点）超标1.4~4.9dB(A)，夜间24处预测点（涉及10处敏感点）超标0.2~10.5dB(A)，超标原因主要是受本工程及既有铁路、公路共同影响。

（3）特殊敏感点

特殊敏感点共8处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为51.7～61.4dB(A)、47.1～54.7dB(A)，较现状增量分别为0.8~10.0dB(A)、0.2~5.9dB(A)。昼间2处预测点涉及1处敏感点超标，超标量1.2~1.4dB(A)，超标原因主要是本工程及既有郑万铁路共同影

响。

（三）厂界噪声

本工程新建漯河西（DK108+550）、周口西（DK159+950）2 处牵引变所，各新建牵引变电所周围 200m 范围内无敏感点。牵引变电所变压器设备不同距离处的噪声贡献值见下表。

表 5.2-8 不同距离处噪声贡献值

名称	典型距离处等效声级（dBA）					
	5m	10m	20m	30m	40m	50m
牵引变电所	60.0	54.0	48.0	44.5	42.0	40.0

由预测结果可以看出牵引变电所 10m、30m、50m 噪声最大贡献值分别为 54.0dBA、44.5dBA、40.0dBA，厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对厂界 50m 外基本无影响。

表 5.2-9　主要噪声预测结果统计分析表　　　单位：dB(A)

段落	功能区划	预测点数量	2035 年预测值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年较现状增加量 Leq(dBA)		超标预测点数		超标敏感点数	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
新建正线段	拟建铁路外轨中心线 30 米处	125	50.1 ~ 67.4	42.3 ~ 59.6	-	-	/	/	/	/	/	/
	4a	2	65.0~65.9	61.8 ~ 62.2	-	6.8~7.2	1.0 ~ 1.9	0.3 ~ 0.7	-	2	-	1
	4b	66	52.2 ~ 68.2	44.8 ~ 62.6	-	0.1~2.6	1.4 ~ 20.7	1.1 ~ 18.9	-	2	-	2
	2	175	50.5 ~ 66.3	43.3 ~ 62.1	0.1~6.3	0.2~12.1	2.0 ~ 18.7	0.8 ~ 16.9	131	157	93	101
	特殊敏感点	23	52.6 ~ 66.5	47.8 ~ 62.2	0.5~6.5	1.3~4.3	0.8 ~ 16.0	0.4 ~ 15.2	16	9	10	5
	待建规划地块（2 类区）	12	60.1 ~ 65.8	55.8 ~ 58.4	0.1~5.8	5.8~8.4	2.4~6.1	1.5~3.9	12	12	1	1
并行郑万高铁段	拟建铁路外轨中心线 30 米处	33	44.4 ~ 64.9	36.7 ~ 57.1	-	-	/	/	/	/	/	/
	4b	22	55.9 ~ 73.6	50.7~74.2	0.8 ~ 3.6	1.8~4.4	0.1~12.3	0.1~8.8	3	5	2	3
	4a	8	58.0~64.3	48.5~61.3	-	6.3	0.3~1.6	0.1~2.3	/	4	/	1
	2	28	55.8 ~ 65.7	49.7 ~ 58.8	0.1~5.7	0.4~8.8	0.1~11.7	0.4~8.9	8	25	6	14
	1	25	48.2~59.9	42.8~55.5	1.4~4.9	0.2~10.5	0.4~3.5	0.1~3.6	19	24	8	10
	特殊敏感点	8	51.7 ~ 61.9	47.1 ~ 55.0	1.1~1.3	/	0.8~10.0	0.2~5.9	2	/	1	/

五、典型路段等效声级预测结果

针对本工程正线实际情况，预测给出两侧无遮挡情况下，不同路段，不同路基形式，不同距离条件下，区间运行时，2035 年本工程正线铁路噪声的等效声级预测结果，见表 5.2-10。

表 5.2-10　2035 年铁路沿线无遮挡噪声等效声级　单位：Leq(dBA)

区段	线路形式	预测速度(km/h)	不同距离预测声级（dBA）							
			30m		60m		120m		200m	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
平顶山西-漯河西	2m 路堤	动车组 350km/h	71.6	63.8	68.5	60.7	64.6	56.8	61.3	53.5
	4m 路堤		71.3	63.5	68.3	60.5	64.5	56.8	61.2	53.5
	6m 路堤		70.4	62.7	68.1	60.3	64.4	56.7	61.2	53.4
	8m 路堤		69.8	62.0	67.8	60.0	64.4	56.6	61.1	53.4
	10m 桥梁		68.1	60.4	66.4	58.6	63.3	55.5	60.1	52.3
	15m 桥梁		66.7	59.0	65.5	57.7	62.8	55.1	59.9	52.2
	20m 桥梁		65.6	57.8	64.7	56.9	62.4	54.6	59.8	52.0
	25m 桥梁		64.7	56.9	63.9	56.2	61.9	54.1	59.4	51.7
	30m 桥梁		63.9	56.1	63.3	55.5	61.5	53.7	59.2	51.4
漯河西-周口东	2m 路堤	动车组 350km/h	71.2	63.4	68.1	60.3	64.3	56.5	60.9	53.2
	4m 路堤		70.8	63.0	67.9	60.1	64.2	56.4	60.9	53.1
	6m 路堤		70.0	62.3	67.7	59.9	64.1	56.3	60.8	53.0
	8m 路堤		69.4	61.6	67.4	59.6	64.0	56.2	60.8	53.0
	10m 桥梁		67.7	60.0	66.0	58.2	62.9	55.1	59.7	51.9
	15m 桥梁		66.3	58.5	65.1	57.3	62.5	54.7	59.6	51.8
	20m 桥梁		65.2	57.4	64.3	56.5	62.0	54.2	59.4	51.6
	25m 桥梁		64.3	56.5	63.5	55.8	61.5	53.7	59.1	51.3
	30m 桥梁		63.5	55.7	62.9	55.1	61.1	53.3	58.8	51.0

注：预测环境条件为空旷地、无建筑物遮挡、地面上 1.2m。

顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所后不同路段，不同路基形式，不同距离条件下，区间运行时，2035 年本工程正线铁路噪声的等效声级预测结果，见表 5.2-11。

表 5.2-11　2035 年铁路沿线噪声等效声级（实施声屏障路基 3 米高和桥梁 2.3 米高后）

单位：Leq(dBA)

区段	线路形式	预测速度(km/h)	不同距离预测声级（dBA）							
			30m		60m		120m		200m	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
平顶山西-漯河西	2m 路堤	动车组 350km/h	63.2	55.4	60.7	52.9	57.2	49.4	54.0	46.2
	4m 路堤		62.1	54.3	60.1	52.3	56.9	49.1	53.8	46.0
	6m 路堤		61.0	53.2	59.5	51.7	56.5	48.8	53.6	45.8
	8m 路堤		60.2	52.4	58.9	51.1	56.2	48.4	53.4	45.6
	10m 桥梁		59.8	52.0	58.7	50.9	56.4	48.7	53.8	46.0
	15m 桥梁		58.3	50.5	57.5	49.7	55.6	47.8	53.3	45.5
	20m 桥梁		57.1	49.3	56.5	48.7	54.7	47.0	52.7	44.9
	25m 桥梁		56.0	48.2	55.7	47.9	54.1	46.3	52.2	44.4
	30m 桥梁		55.1	47.3	54.9	47.2	53.5	45.8	51.7	43.9
漯河西-周口东	2m 路堤	动车组 350km/h	62.8	55.0	60.3	52.5	56.8	49.1	53.7	45.9
	4m 路堤		61.7	53.9	59.7	51.9	56.5	48.7	53.5	45.7
	6m 路堤		60.6	52.8	59.1	51.3	56.2	48.4	53.3	45.5
	8m 路堤		59.8	52.0	58.5	50.7	55.9	48.1	53.1	45.3
	10m 桥梁		59.4	51.6	58.3	50.5	56.1	48.3	53.5	45.7
	15m 桥梁		57.9	50.1	57.1	49.3	55.2	47.4	52.9	45.1
	20m 桥梁		56.7	48.9	56.1	48.4	54.4	46.6	52.4	44.6
	25m 桥梁		55.6	47.8	55.3	47.5	53.7	45.9	51.8	44.1
	30m 桥梁		54.7	46.9	54.6	46.8	53.2	45.4	51.3	43.6

注：预测环境条件为空旷地、无建筑物遮挡、地面上 **1.2m**。

六、达标距离预测

预测工程实施后不同路段，不同路基形式，不同距离条件下，区间高速运行时、两侧无遮挡时，2035 年本工程铁路噪声的达标距离见表 5.2-12。

表 5.2-12　2035 年铁路沿线无遮挡时铁路噪声达标距离预测表

区段	路基形式	距外轨距离（m）							
		昼间（dBA）				夜间（dBA）			
		70	65	60	55	60	55	50	45
平顶山西-漯河西	2m 路堤	42	110	235	448	67	158	316	582
	4m 路堤	40	108	233	447	64	155	315	581
	6m 路堤	34	106	232	446	62	153	313	579
	8m 路堤	24	104	230	445	57	152	312	578
	10m 桥梁	用地界内	82	197	391	34	127	272	513
	15m 桥梁	用地界内	67	193	388	用地界内	118	267	510
	20m 桥梁	用地界内	46	185	384	用地界内	103	263	507
	25m 桥梁	用地界内	用地界内	175	380	用地界内	90	259	503
	30m 桥梁	用地界内	用地界内	161	376	用地界内	71	246	500
漯河西-周口东	2m 路堤	40	105	227	436	64	151	307	567
	4m 路堤	37	104	226	435	61	149	306	565
	6m 路堤	30	102	224	434	58	148	304	564
	8m 路堤	18	100	223	432	53	146	303	563
	10m 桥梁	用地界内	77	191	380	29	121	263	500
	15m 桥梁	用地界内	62	186	377	用地界内	112	259	496
	20m 桥梁	用地界内	37	178	373	用地界内	98	254	493
	25m 桥梁	用地界内	用地界内	168	369	用地界内	83	247	489
	30m 桥梁	用地界内	用地界内	154	364	用地界内	62	239	486

注：预测环境条件为空旷地、无建筑物遮挡、地面上 1.2m。

预测工程采取声屏障措施后不同路段，不同路基形式，不同距离条件下，区间高速运行时，2035 年本工程铁路噪声的达标距离见表 5.2-13。

表 5.2-13　2035 年铁路沿线采取声屏障措施后铁路噪声达标距离预测表（实施声屏障路基 3 米高和桥梁 2.3 米高）

区段	路基形式	距外轨距离（m）							
		昼间（dBA）				夜间（dBA）			
		70	65	60	55	60	55	50	45
平顶山西-漯河西	2m 路堤	用地界内	用地界内	68	168	用地界内	33	105	234
	4m 路堤	用地界内	用地界内	59	162	用地界内	用地界内	98	228
	6m 路堤	用地界内	用地界内	47	155	用地界内	用地界内	89	222
	8m 路堤	用地界内	用地界内	31	148	用地界内	用地界内	80	216
	10m 桥梁	用地界内	用地界内	用地界内	157	用地界内	用地界内	80	231
	15m 桥梁	用地界内	用地界内	用地界内	133	用地界内	用地界内	45	212
	20m 桥梁	用地界内	用地界内	用地界内	103	用地界内	用地界内	用地界内	191
	25m 桥梁	用地界内	用地界内	用地界内	81	用地界内	用地界内	用地界内	166
	30m 桥梁	用地界内	用地界内	用地界内	用地界内	用地界内	用地界内	用地界内	143

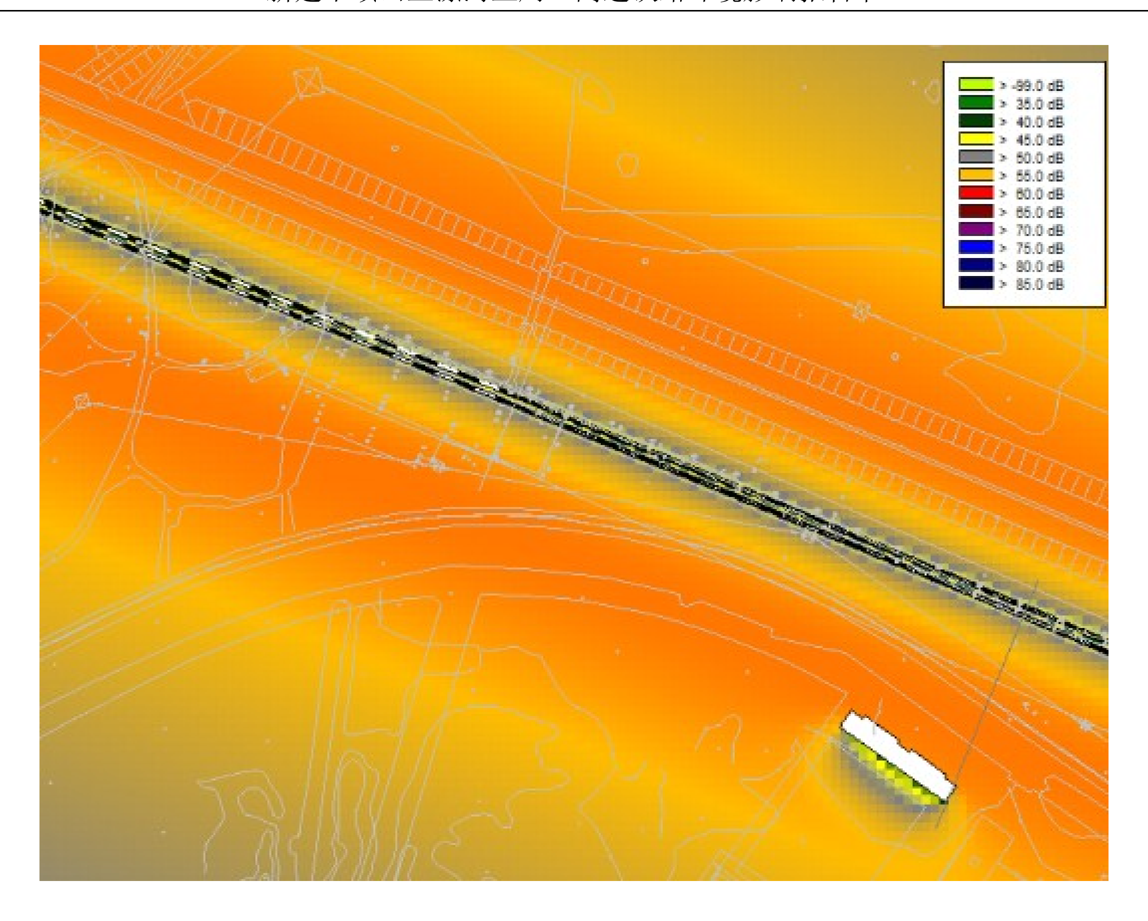
表 5.2-13　2035 年铁路沿线采取声屏障措施后铁路噪声达标距离预测表（实施声屏障路基 3 米高和桥梁 2.3 米高）

区段	路基形式	距外轨距离（m）							
		昼间（dBA）				夜间（dBA）			
		70	65	60	55	60	55	50	45
漯河西-周口东	2m 路堤	用地界内	用地界内	64	162	用地界内	30	101	227
	4m 路堤	用地界内	用地界内	55	156	用地界内	用地界内	93	221
	6m 路堤	用地界内	用地界内	42	149	用地界内	用地界内	84	214
	8m 路堤	用地界内	用地界内	26	141	用地界内	用地界内	74	208
	10m 桥梁	用地界内	用地界内	用地界内	150	用地界内	用地界内	73	223
	15m 桥梁	用地界内	用地界内	用地界内	126	用地界内	用地界内	35	203
	20m 桥梁	用地界内	用地界内	用地界内	97	用地界内	用地界内	用地界内	182
	25m 桥梁	用地界内	用地界内	用地界内	72	用地界内	用地界内	用地界内	156
	30m 桥梁	用地界内	用地界内	用地界内	用地界内	用地界内	用地界内	用地界内	134

注：预测环境条件为空旷地、无建筑物遮挡、地面上 1.2m。

对照上述达标距离预测，建议规划部门合理规划铁路两侧用地功能，尽量不作为居住用地；在铁路沿线的规划未建成区域 1、2 类区范围内，在不采取噪声防护措施条件下，在距离铁路外侧轨道中心线预测达标距离以内不宜新建噪声敏感建筑物。

根据以上建成区、规划区段落，绘制本工程典型区段线位两侧昼、夜间等效声级曲线分别见图 5.2-1~图 5.2-7。



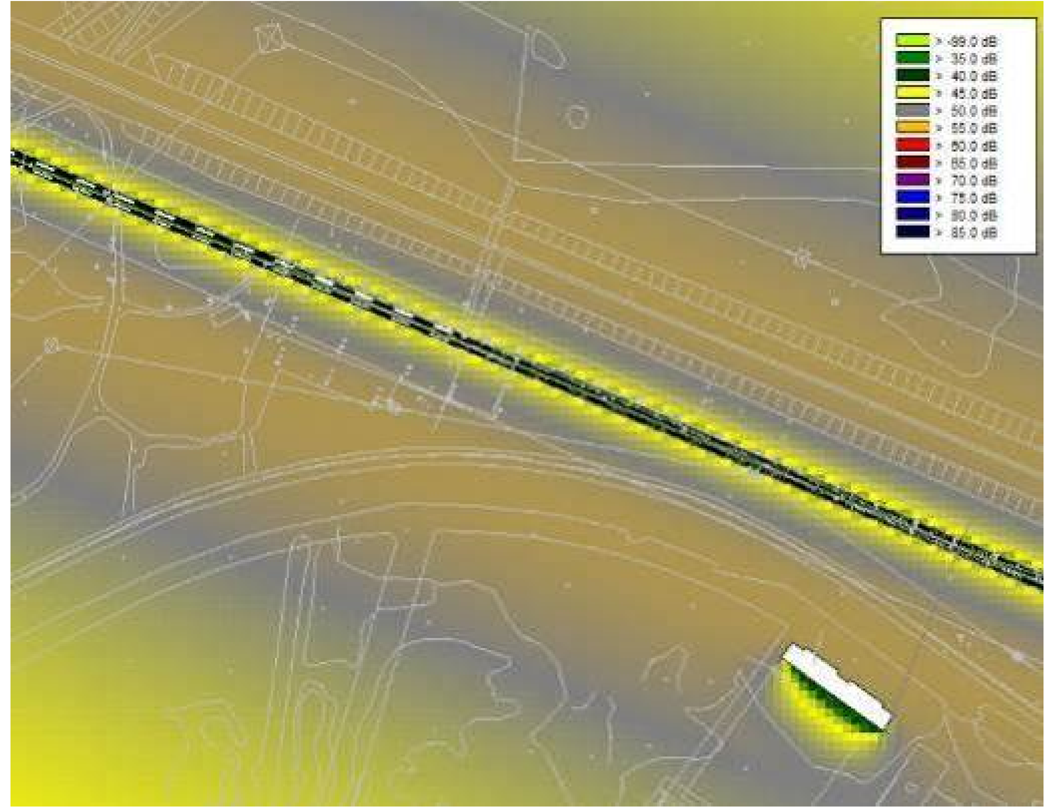


图 **5.2-1** 叶县昆北新城规划区段（**DK44+800~DK45+500**）等声级图（上昼下夜）

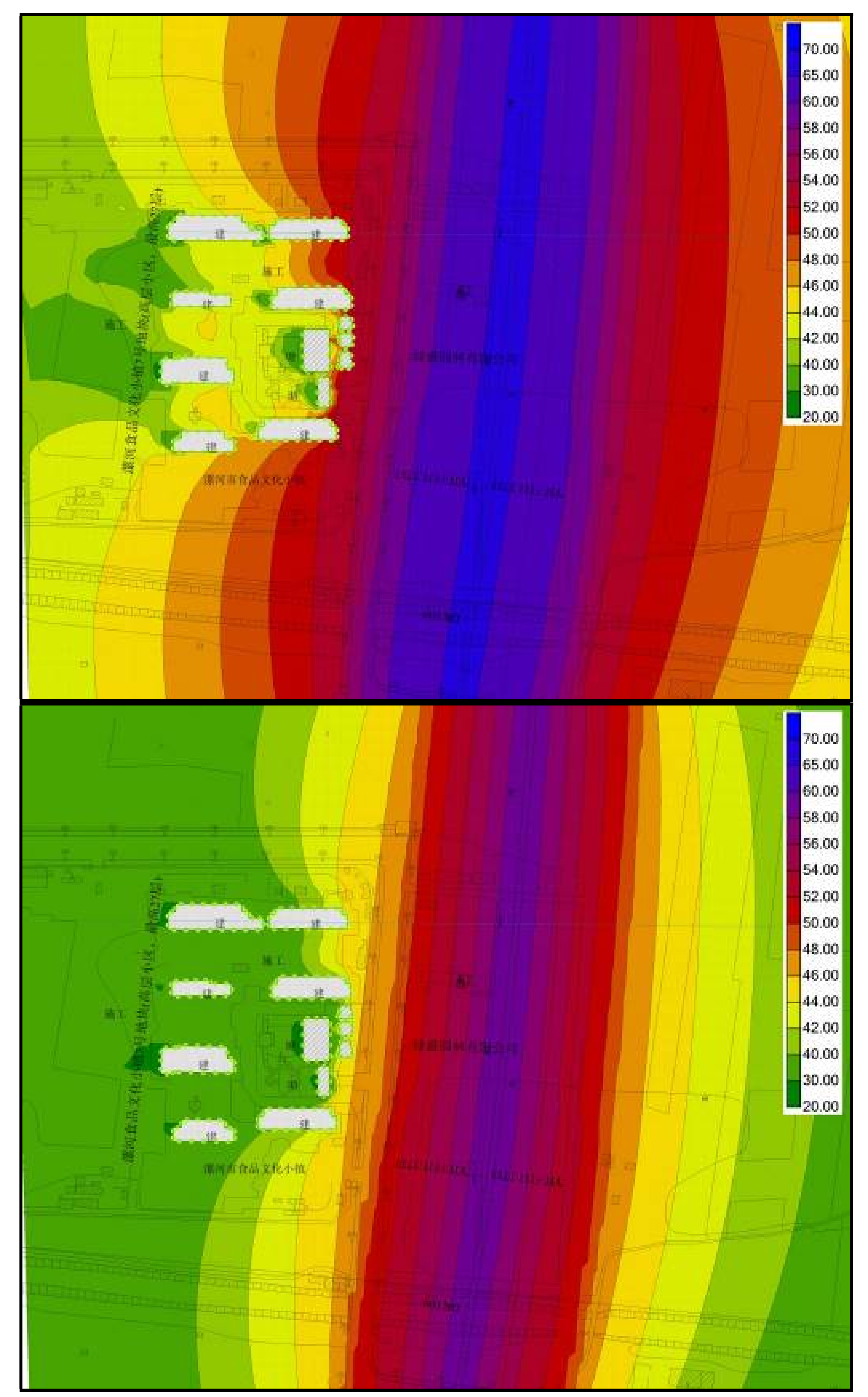
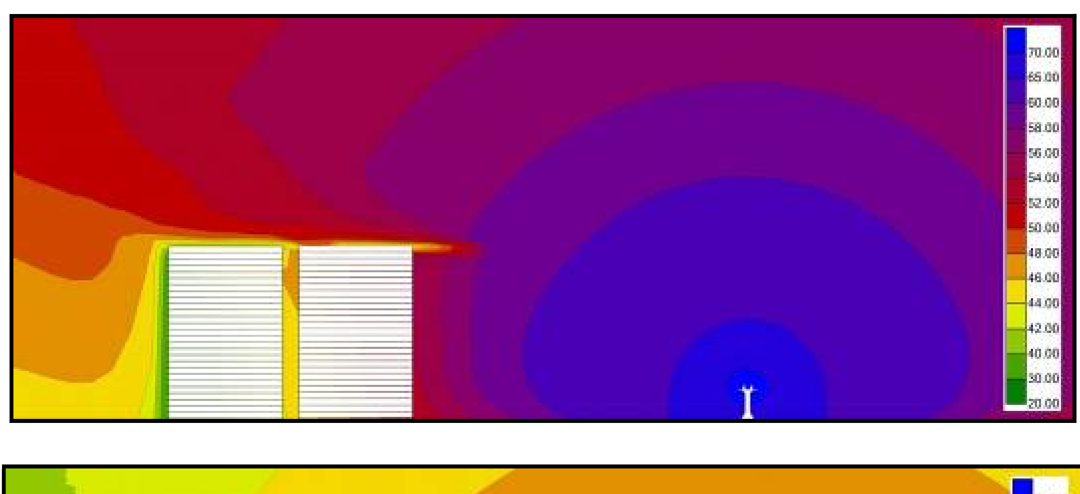


图 5.2-2 漯河市高层小区澧尚蘭台（DK109+060~DK109+350）平面等声级图（上昼下夜）



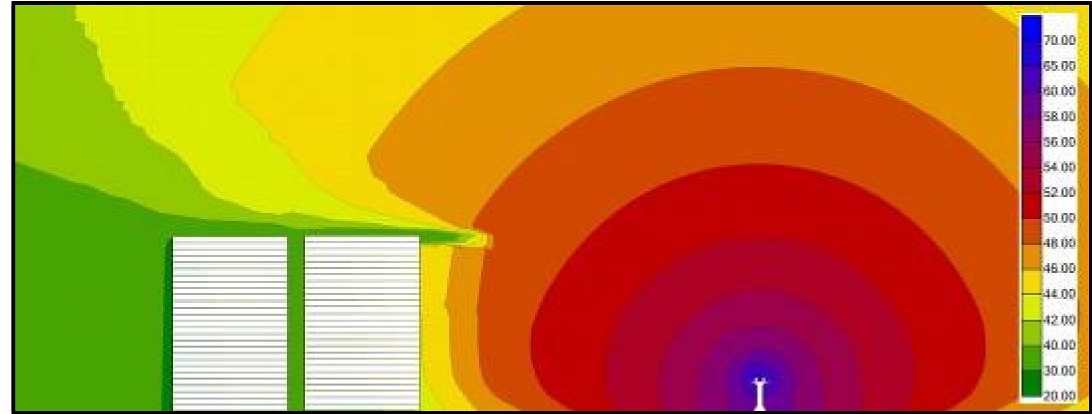
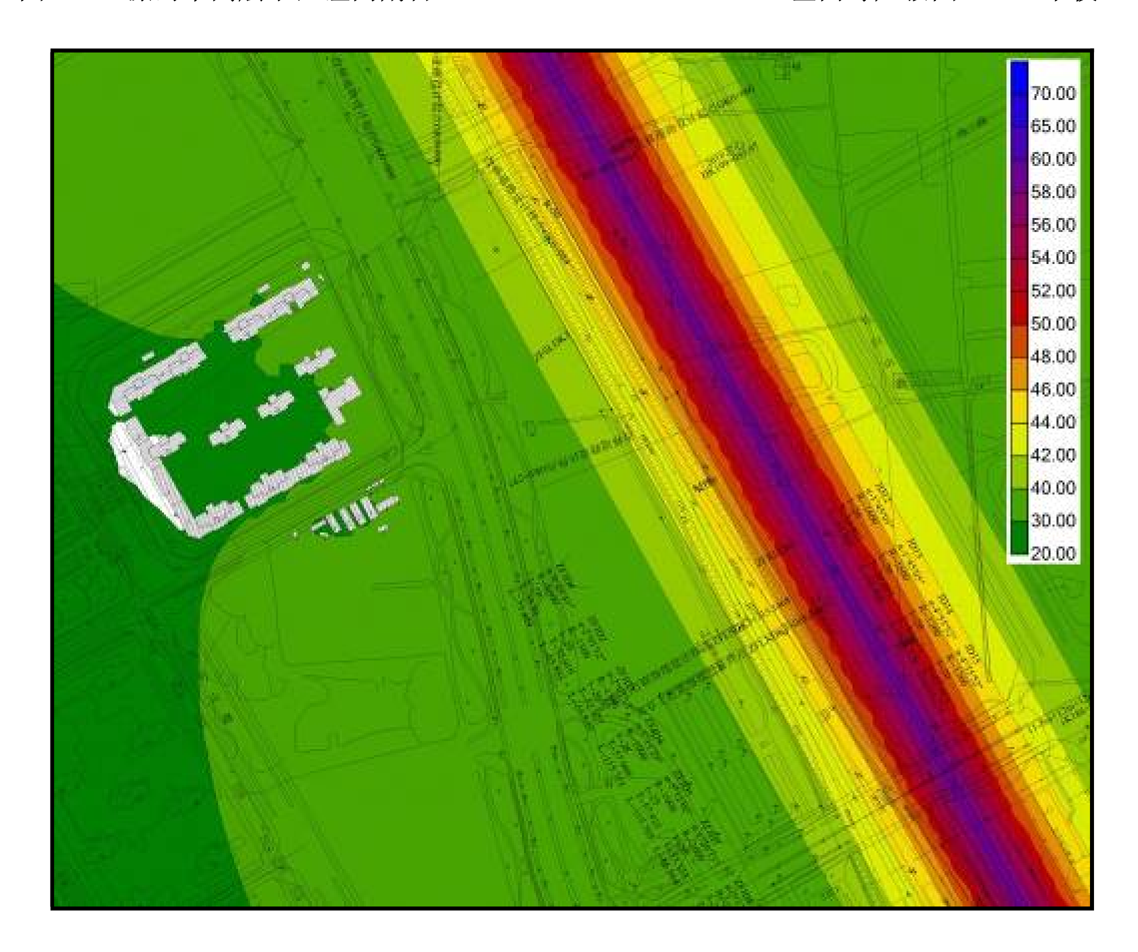


图 **5.2-3** 漯河市高层小区澧尚蘭台（**DK109+060~DK109+350**）垂向等声级图（上昼下夜）



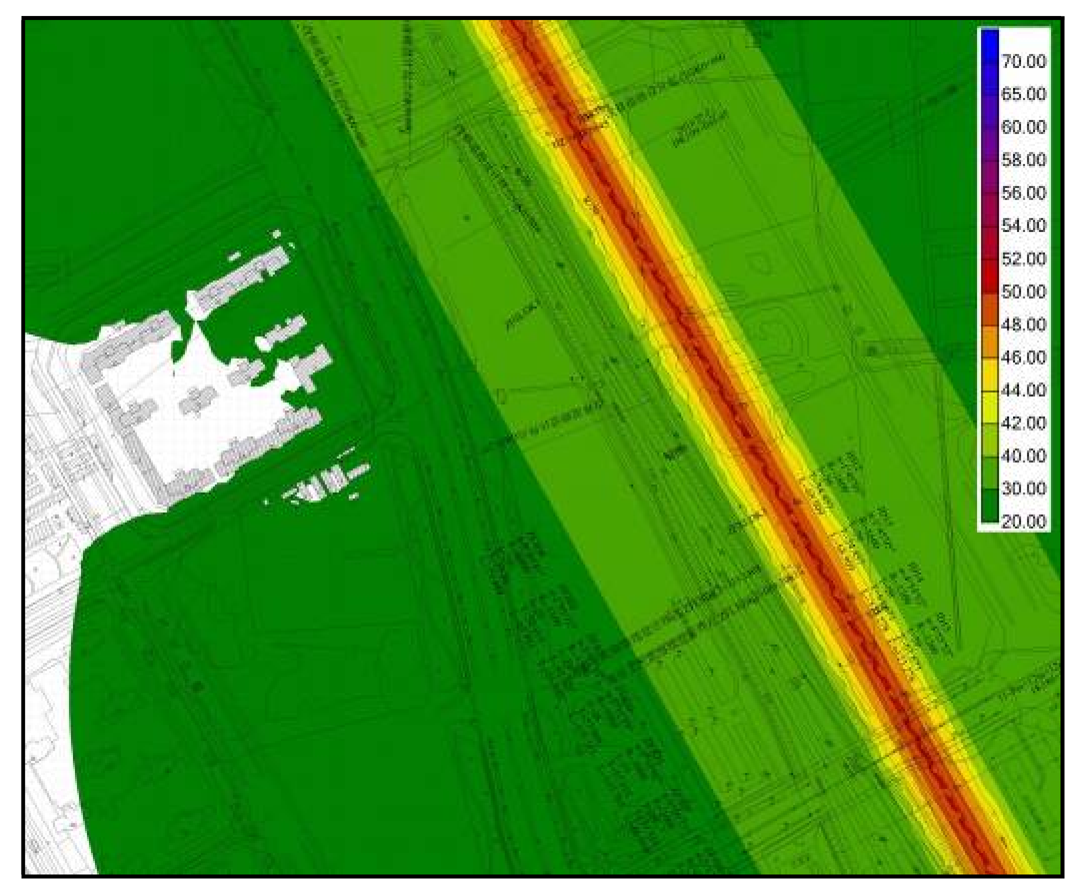


图 **5.2-4** 周口市高层小区搬口安置小区（**DK198+970~DK199+130**）平面等声级图（上昼下夜）

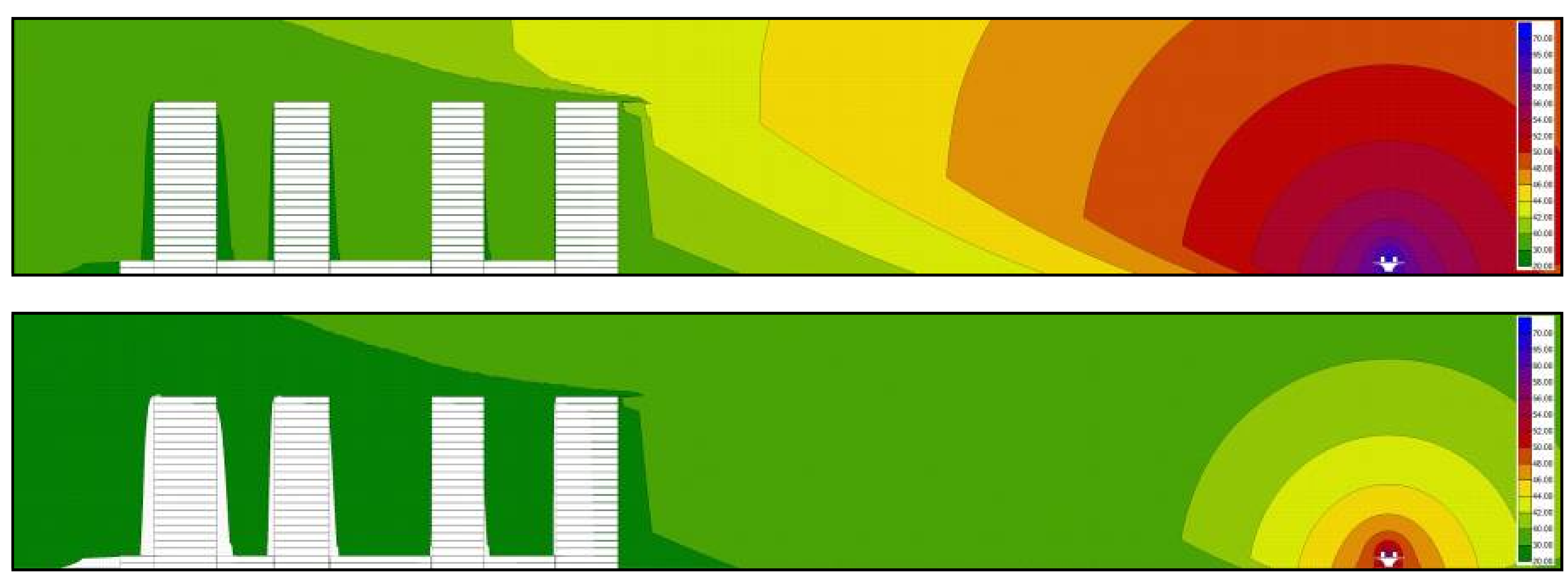


图 5.2-5　周口市高层小区搬口安置小区（DK198+970~DK199+130）垂向等声级图（上昼下夜）

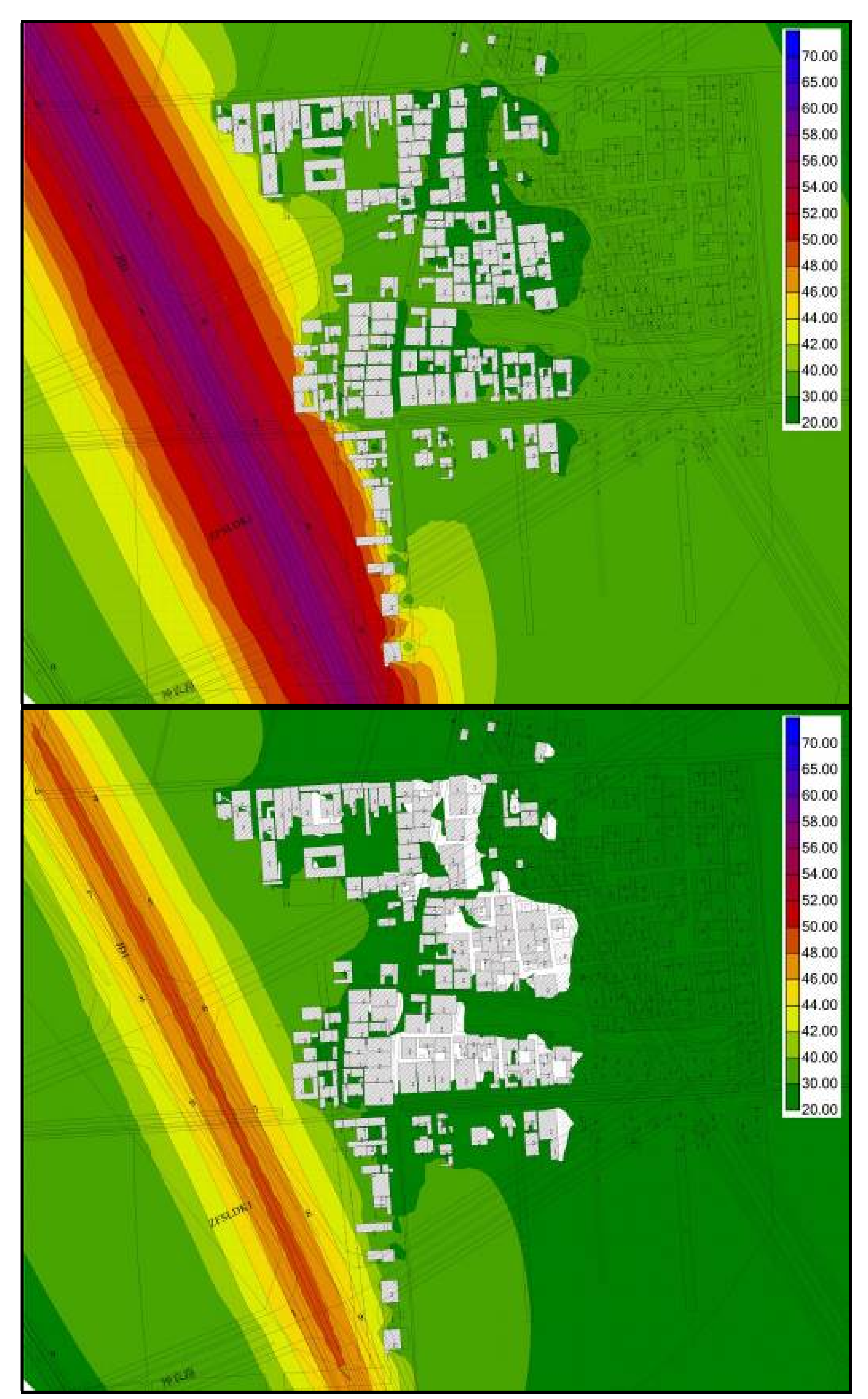


图 **5.2-6** 周口东站规划区段石庄村（**DK196+850~DK197+340**）等声级图（上昼下夜）

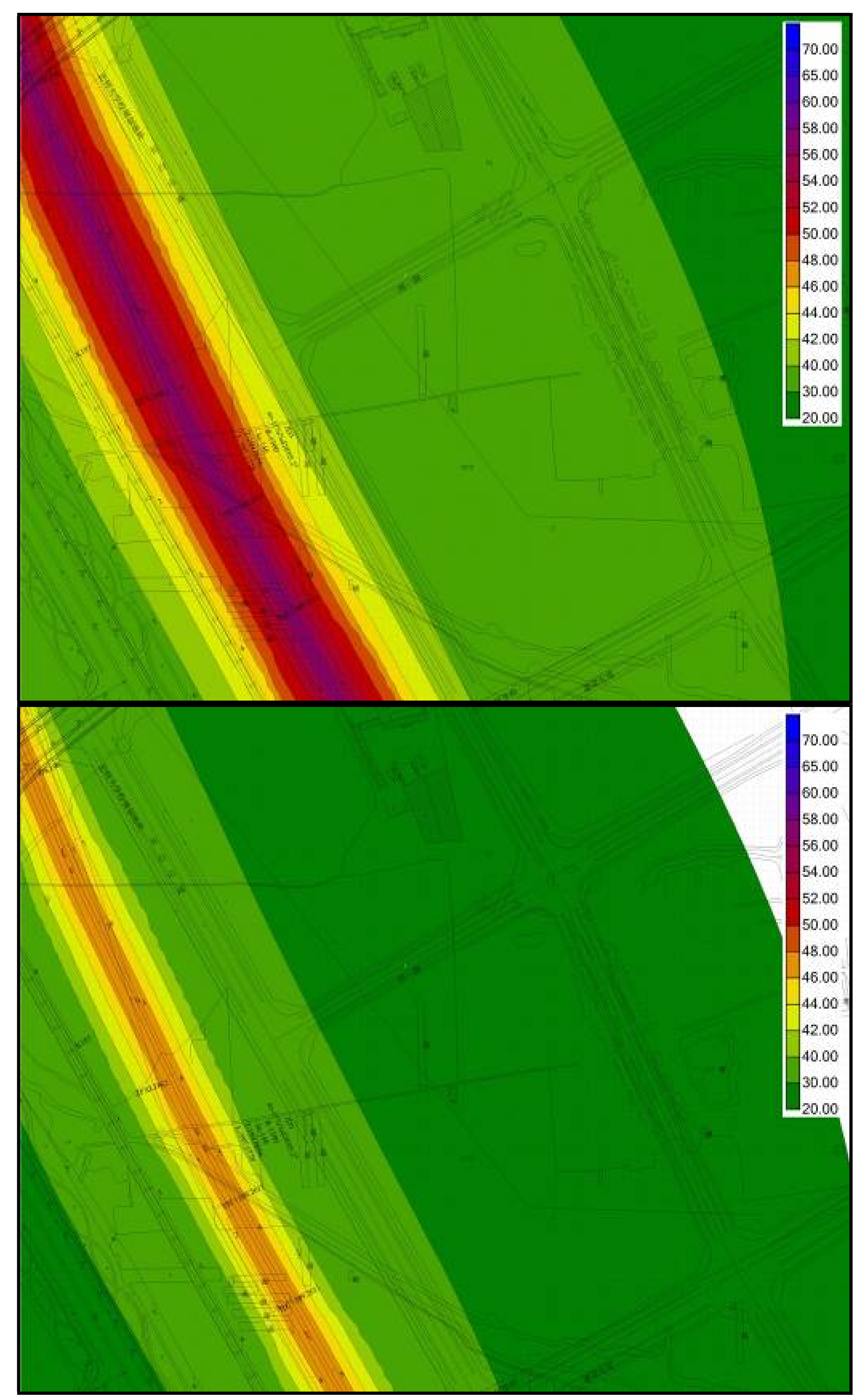


图 5.2-7 周口东站北师大学校规划地块（**DK198+000~DK1198+900**）等声级图（上昼下夜）

第三节　噪声防治措施及经济技术分析

依据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，按照“预防为主、防治结合、综合治理”和“谁污染谁治理”的基本原则，“社会效益、经济效益和环境效益相统一”的方针依次采取源强控制、传播途径控制、受声点防护、合理规划布局、科学管理等综合措施，同时结合我国国情及本工程特点，提出如下噪声防治建议和措施。

一、噪声污染防治措施方案

（一）噪声污染防治原则

依据环发〔2010〕7 号“关于发布《地面交通噪声污染防治技术政策》的通知”，优先考虑对噪声源和传声途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制；对不宜对交通噪声实施主动控制的，对噪声敏感建筑物采取有效的噪声防护措施，保证室内合理的声环境质量。

对距离本工程线路较近、分布集中且受影响人口较多的敏感点，采取声屏障治理措施；对距离本工程线路较远、分布较零散且受影响人口较少的敏感点以及采取声屏障措施后仍不满足标准的敏感点均采取隔声窗措施。

声屏障设置长度原则上不小于 200 米，声屏障每端延长量一般按 50 米考虑。

（二）治理方案经济技术比较

目前铁路噪声污染治理措施主要有设置声屏障、设置绿化林带、敏感点改变功能和建筑隔声防护等几大类。

表 5.3-1　噪声污染治理措施经济技术比较表

治理措施	效果分析	优缺点比较	投资比较	适宜的敏感点类型
一般直立式声屏障（4米及以下）	插入损失 5～8dB(A)。	优点：可与主体工程同时设计、同时完工，同时改善室内、室外声环境，不影响居民日常生活。 缺点：对于高层建筑降噪效果较差。	桥梁 1500 元/m^2 左右，路堤 1500 元/m^2 左右	适用于线路区间，影响范围内的建筑密度相对较高，敏感建筑物高度以中、低层（3~5 层）为主。

表 5.3-1　噪声污染治理措施经济技术比较表

治理措施	效果分析	优缺点比较	投资比较	适宜的敏感点类型
设置隔声窗	有 25dB(A)以上的隔声效果。	优点：针对室外所有声源均能起到隔声效果，使得室内环境满足使用功能要求。 缺点：主要影响自然通风换气，后续问题较多。	投资约 500 元/m^2	一般在声屏障措施不能达标时采用，或作为声屏障的辅助措施采用。适用于规模较小，房屋较分散的居民区，或降噪量大，声屏障措施不能完全达标时采用的辅助措施。
设置绿化林带	乔灌结合密植的 10m 宽绿化带可降噪 1～2dB(A)；30m 宽绿化林带可降噪 2～3dB(A)。	优点：景观效果较好。 缺点：占地面积大，降噪效果有限，投资高。	投资较大	适用于铁路用地界内有闲置空地或地方愿意提供土地等情况，且绿化带需要一定宽度才有降噪效果。由于沿线平坦地区线路两侧多辟为农耕地，且植物落叶后，降噪效果丧失，故评价不提倡工程额外征用农用地种植绿化隔离带。
敏感点房屋功能置换或拆迁	可避免铁路噪声影响。	优点：居民可避免噪声污染。 缺点：投资巨大，并且引起安置、征地等问题；拆迁后可能再度建设敏感建筑。	投资较大	结合振动防治措施使用，功能置换距离线路较近的、受影响较大的房屋。

根据现场对典型住宅窗户大小测量，得出每户卧室、起居室等窗户大小合计约 20 平方米，本次按照一户设置 20 平方米隔声窗考虑。

（三）各超标敏感点噪声污染治理措施方案、降噪效果及投资估算

根据噪声污染治理原则及经济技术比较结果，将超标敏感点噪声设置声屏障、隔声窗措施汇于表 5.3-2。隔声窗的隔声量根据本工程运营后预测结果，评价按照隔声量不小于 25dB 考虑降噪效果，采用隔声窗后能够满足使用功能。

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
平顶山市宝丰县	N1	柳沟营村	DK+	DK+250	双线	无砟	路基	右	9	4.3	郑万高铁	79.8	1.2	-3.1	347	331	60	63	N1-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	65.5	59.5	70	60	-	1.8	3.1	2.3	-	-	0.4	0.3	图 1	DK+	DK+300	右	300	3	900		135	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标
					双线	无砟	路基	右	30	4.3	郑万高铁	100.8	1.2	-3.1	347	331	60	63	N1-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	路基	右	60	4.3	郑万高铁	130.8	1.2	-3.1	347	331	60	63	N1-3	2 类区	2	实测	62.2	56.2	60	50	4.6	8.0	2.4	1.8	2.7	6.5	0.5	0.3										
					双线	无砟	路基	右	120	4.3	郑万高铁	190.8	1.2	-3.1	347	331	60	63	N1-4	2 类区内	2	实测	59.3	53.9	60	50	1.4	5.2	2.1	1.3	-	4.2	0.4	0.3										
平顶山市宝丰县	N2	白石营村	DK2+200	DK2+400	双线	无砟	桥梁	右	30	10.2	郑万高铁	95.4	1.2	-9.0	347	326	129	141	N2-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 2							300	15	现状超标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	113	10.2	郑万高铁	178.3	1.2	-9.0	347	326	129	141	N2-2	2 类区内	2	实测	59	53.6	60	50	0.2	4.3	1.2	0.7	0.2	4.3	1.2	0.7										
平顶山市宝丰县	N3	薛谭村	DK3+400	DK3+700	双线	无砟	桥梁	左 10 右 9	9	15.4	郑万高铁	68.3	1.2	-14.2	346	319	166	192	N3-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	57.4	51.5	70	60	-	-	4.0	2.9	-	-	0.7	0.5	图 3	DK3+300	DK3+750	左右	900	2.3	2070		310.5	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左 10 右 9	30	15.4	郑万高铁	47.1	1.2	-14.2	346	319	166	192	N3-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左 10 右 9	60	15.4	郑万高铁	143.9	1.2	-14.2	346	319	166	192	N3-3	2 类区	2	实测	53.8	48.3	60	50	-	2.2	5.3	3.9	-	-	1.4	0.9										
					双线	无砟	桥梁	左 10 右 9	120	15.4	郑万高铁	203.9	1.2	-14.2	346	319	166	192	N3-4	2 类区内	2	实测	52.3	46.6	60	50	-	-	4.6	3.3	-	-	1.3	0.8										
平顶山市鲁山县	N4	盆郭村	DK5+600	DK6+600	双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	9	9.5	郑万高铁	66.5	1.2	-8.3	322	309	220	267	N4-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	57.7	52.3	70	60	-	-	7.4	5.6	-	-	1.6	1.0	图 4	DK5+650	DK6+500	左	850	3.3	2805		420.75	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	30	9.5	郑万高铁	54	1.2	-8.3	322	309	220	267	N4-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	60	9.5	郑万高铁	152	1.2	-8.3	322	309	220	267	N4-3	2 类区	2	实测	53.7	48.7	60	50	2.4	5.1	8.7	6.4	-	-	2.3	1.3										
					双线	无砟	桥梁	左 9 右 9	120	9.5	郑万高铁	212	1.2	-8.3	322	309	220	267	N4-4	2 类区内	2	实测	52.3	48.2	60	50	-	2.7	7.2	4.5	-	-	1.9	0.9										
平顶山市鲁山县	N5	清水营村	DK7+700	DK8+200	双线	无砟	桥梁	左	19	9.2	郑万高铁	139	1.2	-8.0	297	303	242	302	N5-1	临路第一排，4b 类区	4b	/	60	54.1	70	60	-	-	6.5	5.1	-	-	1.7	1.2	图 5	DK7+700	DK8+100	左	400	2.3	920		138	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.2	郑万高铁	127	1.2	-8.0	297	303	242	302	N5-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.2	郑万高铁	98	1.2	-8.0	297	303	242	302	N5-3	2 类区	2	/	62.2	56.2	60	50	5.7	8.8	3.5	2.6	3.0	6.8	0.8	0.6										
					双线	无砟	桥梁	左	175	9.2	郑万高铁	19	1.2	-8.0	297	303	242	302	N5-4	4b 类区内	4b	实测	63.2	57.2	70	60	-	-	1.0	0.7	-	-	0.3	0.2										
平顶山市鲁山县	N6	赵家营	DK8+600	DK8+800	双线	无砟	桥梁	左	30	27.3	郑万高铁	110	1.2	-26.1	297	303	247	302	N6-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 6									现状达标，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	171	27.3	郑万高铁	27.3	1.2	-26.1	297	303	247	302	N6-2	4b 类区内	4b	实测	57.1	51.1	70	60	-	-	2.8	2.0	-	-	2.8	2.0										
平顶山市鲁山县	N7	柴庄	DK9+100	DK9+820	双线	无砟	桥梁	左 12 右 16	12	32.4	郑万高铁	13.6	1.2	-31.2	297	303	253	302	N7-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	58.9	52.9	70	60	-	-	3.8	2.9	-	-	0.7	0.5	图 7	DK9+050	DK9+870	右	820	2.3	1886		282.9	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035年超标量Leq(dBA)		2035年与现状差值(dBA)		2035年措施后超标量Leq(dBA)		2035年措施后与现状差值(dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度(m)	声屏障高度(m)	声屏障面积(m2)	隔声窗面积(m2)	投资(万元)	
					双线	无砟	桥梁	左12右16	30	32.4	郑万高铁	15.2	1.2	-31.2	297	303	253	302	N7-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左12右16	60	32.4	郑万高铁	38.1	1.2	-31.2	297	303	253	302	N7-3	2类区	2	实测	58.5	53.1	60	50	2.3	5.6	3.8	2.5	-	3.6	0.8	0.5										
					双线	无砟	桥梁	左12右16	120	32.4	郑万高铁	98.1	1.2	-31.2	297	303	253	302	N7-4	2类区内	2	实测	55.5	50.6	60	50	0.1	3.5	4.6	2.9	-	1.2	1.1	0.6										
平顶山市鲁山县	N8	金太阳幼儿园	DK9+700	DK9+800	双线	无砟	桥梁	左	30	30.1	郑万高铁	96.8	1.2	-28.9	297	303	256	303	N8-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图8	DK9+600	DK9+850	左	250	2.3	575		86.25	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	左	50.8	30.1	郑万高铁	118.7	1.2	-28.9	297	303	256	303	N8-2	临路第一排，4b类区	特殊敏感点	类比N7-4	54.8	50.5	60	/	1.4	/	6.6	4.2	-	1.4	1.8	0.9										
					双线	无砟	桥梁	左	60	30.1	郑万高铁	125.2	1.2	-28.9	297	303	256	303	N8-3	2类区	特殊敏感点	类比N7-4	54.5	50.2	60	/	1.2	/	6.7	4.2	-	1.1	1.9	0.9										
平顶山市鲁山县	N9	范店村	DK10+400	DK10+700	双线	无砟	桥梁	左9右11	9	32.4	郑万高铁	329.7	1.2	-31.2	297	303	253	302	N9-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	50.4	46.6	70	60	-	-	10.3	6.9	-	-	3.3	1.6	图9	DK10+350	DK10+750	左右	800	2.3	1840		276	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左9右11	30	32.4	郑万高铁	287	1.2	-31.2	297	303	253	302	N9-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左9右11	60	32.4	郑万高铁	262	1.2	-31.2	297	303	253	302	N9-3	2类区	2	实测	51.3	46.9	60	50	0.4	3.2	9.1	6.3	-	-	3.1	1.7										
					双线	无砟	桥梁	左9右11	120	32.4	郑万高铁	208.3	1.2	-31.2	297	303	253	302	N9-4	2类区内	2	实测	52.2	47.6	60	50	-	2.3	7.0	4.7	-	-	2.1	1.2										
平顶山市鲁山县	N10	郝楼村五庄	DK13+100	DK13+340	双线	无砟	桥梁	右	24.5	10.0			1.2	-8.8	297	305	290	303	N10-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N11-2	53.2	44.2	70	60	-	-	12.7	13.8	-	-	5.4	6.3	图10	DK13+050	DK13+390	右	340	2.3	782		117.3	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.0			1.2	-8.8	297	305	290	303	N10-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.0			1.2	-8.8	297	305	290	303	N10-3	2类区	2	类比N11-2	53.2	44.2	60	50	4.0	6.1	10.8	11.9	-	-	4.6	5.4										
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.0			1.2	-8.8	297	305	290	303	N10-4	2类区内	2	类比N11-2	53.2	44.2	60	50	1.2	3.3	8.0	9.1	-	-	3.2	3.9										
平顶山市鲁山县	N11	周庄	DK13+780	DK13+800	双线	无砟	桥梁	右	30	9.7			1.2	-8.5	297	305	293	303	N11-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图11							40	2	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	71.8	9.7			1.2	-8.5	297	305	293	303	N11-2	2类区内	2	实测	53.2	44.2	60	50	3.4	5.5	10.2	11.3	3.4	5.5	10.2	11.3										
平顶山市鲁山县	N12	永乐庄村	DK14+150	DK14+550	双线	无砟	桥梁	左	8	9.0			1.2	-7.8	297	305	293	303	N12-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N11-2	53.2	44.2	70	60	-	-	13.3	14.5	-	-	5.5	6.4	图12	DK14+100	DK14+600	左	500	2.3	1150		172.5	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.0			1.2	-7.8	297	305	293	303	N12-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.0			1.2	-7.8	297	305	293	303	N12-3	2类区	2	类比N11-2	53.2	44.2	60	50	4.1	6.3	10.9	12.1	-	-	4.8	5.6										
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.0			1.2	-7.8	297	305	293	303	N12-4	2类区内	2	类比N11-2	53.2	44.2	60	50	1.2	3.3	8.0	9.1	-	-	3.3	4.0										

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线 线路名称	既有线 最近距离	测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度 左线	通过速度 右线	站停速度 左线	站停速度 右线	测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA) 昼间	现状值 Leq(dBA) 夜间	标准值 Leq(dBA) 昼间	标准值 Leq(dBA) 夜间	2035年超标量 Leq(dBA) 昼间	2035年超标量 Leq(dBA) 夜间	2035年与现状差值(dBA) 昼间	2035年与现状差值(dBA) 夜间	2035年措施后超标量 Leq(dBA) 昼间	2035年措施后超标量 Leq(dBA) 夜间	2035年措施后与现状差值(dBA) 昼间	2035年措施后与现状差值(dBA) 夜间	附图号	环评降噪措施 声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度(m)	声屏障高度(m)	声屏障面积(m2)	隔声窗面积(m2)	投资(万元)	措施分析
平顶山市鲁山县	N13	宋庄	DK15+560	DK15+620	双线	无砟	桥梁	右	30	13.3			1.2	-12.1	297	305	293	303	N13-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图13							80	4	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	157	13.3			1.2	-12.1	297	305	293	303	N13-2	2类区内	2	类比N11-2	53.2	44.2	60	50	–	1.8	6.6	7.6	–	1.8	6.6	7.6										
平顶山市鲁山县	N14	牛兰庄村	DK16+150	DK16+630	双线	无砟	桥梁	左	8	16.6			1.2	-15.4	297	305	293	303	N14-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	57.6	52.4	70	60	–	–	7.1	5.2	–	–	1.7	1.0	图14	DK16+100	DK16+680	左	580	2.3	1334		200.1	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	16.6			1.2	-15.4	297	305	293	303	N14-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	16.6			1.2	-15.4	297	305	293	303	N14-3	2类区	2	类比N14-1	57.6	52.4	60	50	3.7	6.7	6.1	4.3	–	3.4	1.7	1.0										
					双线	无砟	桥梁	左	120	16.6			1.2	-15.4	297	305	293	303	N14-4	2类区内	2	类比N14-1	57.6	52.4	60	50	1.9	5.3	4.3	2.9	–	3.1	1.2	0.7										
平顶山市鲁山县	N15	湾张村	DK17+250	DK17+620	双线	无砟	桥梁	左9右9	9	19.0			1.2	-17.8	301	324	297	322	N15-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N14-1	57.6	52.4	70	60	–	–	7.7	5.7	–	–	1.7	1.0	图15	DK17+200	DK17+670	右	470	3.3	1551		232.65	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	左9右9	30	19.0			1.2	-17.8	301	324	297	322	N15-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左9右9	60	19.0			1.2	-17.8	301	324	297	322	N15-3	2类区	2	类比N14-1	57.6	52.4	60	50	4.4	7.3	6.8	4.9	–	3.3	1.5	0.9										
					双线	无砟	桥梁	左9右9	120	19.0			1.2	-17.8	301	324	297	322	N15-4	2类区内	2	类比N14-1	57.6	52.4	60	50	2.6	5.8	5.0	3.4	–	3.0	1.0	0.6										
平顶山市鲁山县	N16	辛兴庄	DK18+260	DK18+700	双线	无砟	桥梁	右	30	16.7			1.2	-15.5	308	345	304	323	N16-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图16							400	20	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	106.6	16.7			1.2	-15.5	308	345	304	323	N16-2	2类区内	2	类比N17-2	57.5	46.9	60	50	3.1	4.7	5.6	7.8	3.1	4.7	5.6	7.8										
平顶山市鲁山县	N17	小杜庄小学	DK18+960	DK19+000	双线	无砟	桥梁	左	30	9.6			1.2	-8.4	312	345	309	323	N17-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图17	DK18+910	DK19+300	左	390	3.3	1287		193.05	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	41.8	9.6			1.2	-8.4	312	345	309	323	N17-2	临路第一排，4b类区	特殊敏感点	实测	57.5	46.9	60	/	6.5	/	9.0	11.6	–	/	2.4	3.8										
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.6			1.2	-8.4	312	345	309	323	N17-3	2类区	特殊敏感点	类比N17-2	57.5	46.9	60	/	5.6	/	8.1	10.6	–	/	2.0	3.3										
平顶山市鲁山县	N18	小杜庄村	DK18+800	DK19+300	双线	无砟	桥梁	左8右8	8	9.1			1.2	-7.9	313	345	310	323	N18-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N17-2	57.5	46.9	70	60	–	–	10.4	13.0	–	–	2.6	4.1	图18	DK18+750	DK19+350	右	600	3.3	1980		297	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左8右8	30	9.1			1.2	-7.9	313	345	310	323	N18-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左8右8	60	9.1			1.2	-7.9	313	345	310	323	N18-3	2类区	2	类比N17-2	57.5	46.9	60	50	5.7	7.6	8.2	10.7	–	–	1.8	3.0										
					双线	无砟	桥梁	左8右8	120	9.1			1.2	-7.9	313	345	310	323	N18-4	2类区内	2	类比N17-2	57.5	46.9	60	50	3.1	4.7	5.6	7.8	–	–	1.1	1.9										
平顶山市鲁山县	N19	未来星幼儿园	DK19+300	DK19+355	双线	无砟	桥梁	右	30	8.9			1.2	-7.7	314	345	311	322	N19-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图19	DK19+350	DK19+405	右	55	3.3	181.5		27.225	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	161	8.9			1.2	-7.7	314	345	311	322	N19-2	2类区内	特殊敏感点	类比N17-2	57.5	46.9	60	50	1.9	3.3	4.4	6.4	–	–	1.5	2.5										

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
平顶山市鲁山县	N20	小杜庄新型社区	DK19+300	DK19+470	双线	无砟	桥梁	右	30	9.1			1.2	-7.9	315	345	311	322	N20-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 20	DK19+405	DK19+550	右	145	3.3	478.5		71.775	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30.5	9.1			1.2	-7.9	315	345	311	322	N20-2	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N17-2	57.5	46.9	70	60	-	-	9.8	12.4	-	-	2.3	3.7										
					双线	无砟	桥梁	右	60	9.1			1.2	-7.9	315	345	311	322	N20-3	2 类区	2	类比 N17-2	57.5	46.9	60	50	5.7	7.6	8.2	10.7	-	-	1.8	3.0										
					双线	无砟	桥梁	右	120	9.1			1.2	-7.9	315	345	311	322	N20-4	2 类区内	2	类比 N17-2	57.5	46.9	60	50	3.1	4.7	5.6	7.8	-	-	1.1	1.9										
平顶山市鲁山县	N21	王李庄	DK19+520	DK19+750	双线	无砟	桥梁	左	30	9.7			1.2	-8.5	316	345	313	321	N21-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 21							40	2	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	159	9.7			1.2	-8.5	316	345	313	321	N21-2	2 类区内	2	类比 N17-2	57.5	46.9	60	50	1.9	3.3	4.4	6.4	1.9	3.3	4.4	6.4										
平顶山市鲁山县	N22	宝林寺	DK20+280	DK20+350	双线	无砟	桥梁	左	30	10.5			1.2	-9.3	317	345	314	319	N22-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 22							20	1	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	172	10.5			1.2	-9.3	317	345	314	319	N22-2	2 类区内	2	类比 N17-2	57.5	46.9	60	50	1.6	2.9	4.1	6.0	1.6	2.9	4.1	6.0										
平顶山市鲁山县	N23	韩西村	DK20+730	DK21+300	双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	8	16.8			1.2	-15.6	319	345	316	312	N23-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N17-2	57.5	46.9	70	60	-	-	8.2	10.7	-	-	1.9	3.1	图 23	左侧 DK20+680 右侧 DK21+000	左侧 DK21+350 右侧 DK21+200	左右	870	2.3	2001		300.15	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	30	16.8			1.2	-15.6	319	345	316	312	N23-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	60	16.8			1.2	-15.6	319	345	316	312	N23-3	2 类区	2	类比 N17-2	57.5	46.9	60	50	4.6	6.4	7.1	9.5	-	-	1.8	3.0										
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 8	120	16.8			1.2	-15.6	319	345	316	312	N23-4	2 类区内	2	类比 N17-2	57.5	46.9	60	50	2.7	4.2	5.2	7.3	-	-	1.3	2.2										
平顶山市鲁山县	N24	渠庄村	DK23+600	DK23+830	双线	无砟	桥梁	左	30	10.7			1.2	-9.5	331	345	329	303	N24-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 24							200	10	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	185	10.7			1.2	-9.5	331	345	329	303	N24-2	2 类区内	2	类比 N17-2	57.5	46.9	60	50	1.6	2.9	4.1	6.0	1.6	2.9	4.1	6.0										
平顶山市鲁山县	N25	洼陈村	DK24+225	DK24+880	双线	无砟	桥梁	左	25.4	10.0			1.2	-8.8	334	345	332	299	N25-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	50	48.2	70	60	-	-	17.3	11.6	-	-	6.5	2.8	图 25	DK24+175	DK24+930	左	755	3.3	2491.5	160	381.725	现状达标，采取左侧声屏障措施后，预测达标；右侧采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	30	10.0			1.2	-8.8	334	345	332	299	N25-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	10.0			1.2	-8.8	334	345	332	299	N25-3	2 类区	2	类比 N25-1	50	48.2	60	50	5.4	8.0	15.4	9.8	-	-	5.0	1.8										
					双线	无砟	桥梁	左	120	10.0			1.2	-8.8	334	345	332	299	N25-4	2 类区内	2	类比 N25-1	50	48.2	60	50	2.4	5.3	12.4	7.1	-	-	3.8	1.3										
平顶山市湛河区	N26	曹坑村	DK25+260	DK25+790	双线	无砟	桥梁	左	30	9.8			1.2	-8.6	334	345	335	294	N26-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 26							500	25	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	113.9	9.8			1.2	-8.6	334	345	335	294	N26-2	2 类区内	2	类比 N31-1	58.4	42	60	50	3.5	4.4	5.1	12.4	3.5	4.4	5.1	12.4										
平顶山市湛河区	N27	齐庄	DK25+900	DK25+950	双线	无砟	桥梁	右	30	9.0			1.2	-7.8	339	345	336	291	N27-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 27							40	2	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035 年超标量Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		2035 年措施后超标量Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值(dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
					双线	无砟	桥梁	右	170.1	9.0			1.2	-7.8	339	345	336	291	N27-2	2 类区内	2	类比N31-1	58.4	42	60	50	2.0	2.2	3.6	10.2	2.0	2.2	3.6	10.2										
平顶山市湛河区	N28	泥河村	DK26+500	DK26+600	双线	无砟	桥梁	左	30	9.1			1.2	-7.9	340	345	338	287	N28-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图28							80	4	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	160	9.1			1.2	-7.9	340	345	338	287	N28-2	2 类区内	2	类比N31-1	58.4	42	60	50	2.3	2.6	3.9	10.6	2.3	2.6	3.9	10.6										
平顶山市湛河区	N29	温李庄	DK27+430	DK27+465	双线	无砟	桥梁	左	30	10.4			1.2	-9.2	342	345	341	281	N29-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图29							40	2	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	178	10.4			1.2	-9.2	342	345	341	281	N29-2	2 类区内	2	类比N31-1	58.4	42	60	50	1.9	1.9	3.5	9.9	1.9	1.9	3.5	9.9										
平顶山市湛河区	N30	杨庄	DK28+400	DK28+700	双线	无砟	桥梁	右	30	9.4			1.2	-8.2	342	345	343	273	N30-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图30							700	35	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	130	9.4			1.2	-8.2	342	345	343	273	N30-2	2 类区内	2	类比N31-1	58.4	42	60	50	3.1	3.8	4.7	11.8	3.1	3.8	4.7	11.8										
平顶山市湛河区	N31	王庄	DK28+950	DK29+140	双线	无砟	桥梁	右	12.3	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N31-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	58.4	42	70	60	-	-	9.8	18.0	-	-	2.4	8.0	图31	DK28+900	DK29+190	右	290	3.3	957		143.55	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N31-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N31-3	2 类区	2	类比N31-1	58.4	42	60	50	6.0	7.5	7.6	15.5	-	-	1.6	6.4										
					双线	无砟	桥梁	右	120	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N31-4	2 类区内	2	类比N31-1	58.4	42	60	50	3.4	4.3	5.0	12.3	-	-	1.0	4.5										
平顶山市湛河区	N32	苏庄	DK29+000	DK29+100	双线	无砟	桥梁	左	30	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N32-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图32							100	5	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	72	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N32-2	2 类区内	2	类比N31-1	58.4	42	60	50	5.4	6.7	7.0	14.7	-	6.7	1.6	14.7										
平顶山市湛河区	N33	苏庄小学	DK29+000	DK29+100	双线	无砟	桥梁	左	30	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N33-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图33							200	10	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	178	8.7			1.2	-7.5	342	345	343	269	N33-2	2 类区内	特殊敏感点	类比N31-1	58.4	42	60	/	1.9	/	3.5	10.0	1.9	2.0	3.5	10.0										
平顶山市湛河区	N34	姬庄	DK29+600	DK29+850	双线	无砟	桥梁	左	30	9.4			1.2	-8.2	342	345	333	263	N34-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图34	DK29+550	DK29+900	左	350	3.3	1155		173.25	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	34	9.4			1.2	-8.2	342	345	333	263	N34-2	临路第一排，4b 类区	4b	类比N31-1	58.4	42	70	60	-	-	8.0	16.0	-	-	1.9	6.9										
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.4			1.2	-8.2	342	345	333	263	N34-3	2 类区	2	类比N31-1	58.4	42	60	50	5.1	6.5	6.7	14.5	-	-	1.5	6.0										
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.4			1.2	-8.2	342	345	333	263	N34-4	2 类区内	2	类比N31-1	58.4	42	60	50	2.8	3.4	4.4	11.4	-	-	0.9	4.3										
平顶山市湛河区	N35	朱堂村	DK32+250	DK32+800	双线	无砟	桥梁	右	30	11.7			1.2	-10.5	342	345	278	233	N35-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图35	DK32+200	DK32+850	右	650	2.3	1495		224.25	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	71	11.7			1.2	-10.5	342	345	278	233	N35-2	2 类区内	2	类比N38-1	43.4	40.8	60	50	2.1	4.5	18.7	13.7	-	-	11.3	6.8										

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
平顶山市湛河区	N36	刘楼	DK32+700	DK32+900	双线	无砟	桥梁	左	30	10.7			1.2	-9.5	342	345	266	227	N36-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 36	DK32+650	DK32+950	左	300	2.3	690		103.5	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	106	10.7			1.2	-9.5	342	345	266	227	N36-2	2 类区内	2	类比 N38-1	43.4	40.8	60	50	0.2	2.6	16.8	11.8	–	–	10.1	5.8										
平顶山市湛河区	N37	邢铺村	DK33+300	DK33+800	双线	无砟	桥梁	左	26	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N37-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N38-1	43.4	40.8	70	60	–	–	20.4	15.3	–	–	12.2	7.5	图 37	DK33+250	DK33+850	左	600	2.3	1380		207	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N37-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N37-3	2 类区	2	类比 N38-1	43.4	40.8	60	50	1.8	4.2	18.4	13.4	–	–	11.0	6.6										
					双线	无砟	桥梁	左	120	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N37-4	2 类区内	2	类比 N38-1	43.4	40.8	60	50	–	1.3	15.4	10.5	–	–	9.0	4.9										
平顶山市湛河区	N38	黑庄	DK33+700	DK34+050	双线	无砟	桥梁	右	11	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N38-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	43.4	40.8	70	60	–	–	20.7	15.6	–	–	12.1	7.5	图 38	DK33+650	DK34+100	右	450	2.3	1035		155.25	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N38-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N38-3	2 类区	2	类比 N38-1	43.4	40.8	60	50	1.8	4.2	18.4	13.4	–	–	11.0	6.6										
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.2			1.2	-9.0	342	345	243	213	N38-4	2 类区内	2	类比 N38-1	43.4	40.8	60	50	–	1.3	15.4	10.5	–	–	9.0	4.9										
平顶山市湛河区	N39	大王庄	DK34+340	DK34+620	双线	无砟	桥梁	左	30	9.3			1.2	-8.1	342	345	218	196	N39-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 39	DK34+290	DK34+750	左	460	2.3	1058		158.7	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	79.3	9.3			1.2	-8.1	342	345	218	196	N39-2	2 类区内	2	类比 N38-1	43.4	40.8	60	50	0.2	2.6	16.8	11.8	–	–	9.9	5.7										
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.3			1.2	-8.1	342	345	218	196	N39-3	2 类区内	2	类比 N38-1	43.4	40.8	60	50	–	0.7	14.8	9.9	–	–	8.6	4.6										
平顶山市湛河区	N40	五朵金花幼儿园	DK34+800	DK34+900	双线	无砟	桥梁	左	30	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N40-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 40	DK34+750	DK34+950	左	200	2.3	460		69	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	左	57	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N40-2	临路第一排，4b 类区	特殊敏感点	实测	64	61.5	60	/	6.0	/	2.0	0.7	4.4	11.6	0.4	0.1										
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N40-3	2 类区	特殊敏感点	类比 N40-2	64	61.5	60	/	5.9	/	1.9	0.7	4.4	11.6	0.4	0.1										
平顶山市湛河区	N41	大王庄、湾李村沿街住宅	DK34+700	DK34+900	双线	无砟	桥梁	左 11 右 11	11	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N41-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N40-2	64	61.5	70	60	–	2.6	3.0	1.1	–	1.7	0.5	0.2	图 41	DK34+650	DK34+950	右	300	2.3	690		103.5	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	左 11 右 11	30	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N41-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左 11 右 11	60	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N41-3	4a 类区	4a	类比 N40-2	64	61.5	70	55	–	7.2	1.9	0.7	–	6.6	0.4	0.1										

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
					双线	无砟	桥梁	左 11 右 11	120	9.0			1.2	-7.8	342	345	212	192	N41-4	4a 类区	4a	类比 N40-2	64	61.5	70	55	-	6.8	1.0	0.3	-	6.6	0.2	0.1										
平顶山市湛河区	N42	湾李村	DK35+270	DK35+715	双线	无砟	桥梁	左	11.7	8.5			1.2	-7.3	342	345	193	178	N42-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N44-1	55.4	38.4	70	60	-	-	7.8	16.3	-	-	2.2	8.1	图 42	DK35+220	DK35+765	左	545	2.3	1253.5		188.025	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	8.5			1.2	-7.3	342	345	193	178	N42-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	8.5			1.2	-7.3	342	345	193	178	N42-3	2 类区	2	类比 N44-1	55.4	38.4	60	50	1.1	2.1	5.7	13.7	-	-	1.7	7.0										
					双线	无砟	桥梁	左	120	8.5			1.2	-7.3	342	345	193	178	N42-4	2 类区内	2	类比 N44-1	55.4	38.4	60	50	-	-	3.5	10.6	-	-	1.1	5.2										
平顶山市湛河区	N43	湛河区湾李中心幼儿园	DK35+470	DK35+510	双线	无砟	桥梁	左	30	8.5			1.2	-7.3	342	345	190	175	N43-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 43									现状达标，采取声屏障措施后，预测达标，措施已在 N42 中落实
					双线	无砟	桥梁	左	57.6	8.5			1.2	-7.3	342	345	190	175	N43-2	临路第一排，4b 类区	特殊敏感点	类比 N44-1	55.4	38.4	60	50	1.3	2.3	5.9	13.9	-	-	1.8	7.1										
					双线	无砟	桥梁	左	60	8.5			1.2	-7.3	342	345	190	175	N43-3	2 类区	特殊敏感点	类比 N44-1	55.4	38.4	60	50	1.1	2.2	5.7	13.8	-	-	1.7	7.0										
平顶山市湛河区	N44	王庄小学	DK35+980	DK36+070	双线	无砟	桥梁	左 24 右 16	16	9.5			1.2	-8.3	342	345	172	160	N44-1	临路第一排，4b 类区	特殊敏感点	实测	55.4	38.4	60	50	2.3	3.6	6.9	15.2	-	-	1.8	7.3	图 44	DK35+930	DK36+130	左	200	2.3	460		69	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左 24 右 16	30	9.5			1.2	-8.3	342	345	172	160	N44-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左 24 右 16	60	9.5			1.2	-8.3	342	345	172	160	N44-3	2 类区	特殊敏感点	类比 N44-1	55.4	38.4	60	50	0.5	1.3	5.1	12.9	-	-	1.4	6.2										
平顶山市湛河区	N45	王庄	DK36+000	DK36+350	双线	无砟	桥梁	左 8 右 22	8	10.0			1.2	-8.8	342	345	164	154	N45-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N44-1	55.4	38.4	70	60	-	-	3.5	10.6	-	-	1.4	6.1	图 45	DK35+950	DK36+400	右	450	2.3	1035		155.25	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 22	30	10.0			1.2	-8.8	342	345	164	154	N45-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 22	60	10.0			1.2	-8.8	342	345	164	154	N45-3	2 类区	2	类比 N44-1	55.4	38.4	60	50	-	0.2	4.3	11.8	-	-	1.1	5.4										
					双线	无砟	桥梁	左 8 右 22	120	10.0			1.2	-8.8	342	345	164	154	N45-4	2 类区内	2	类比 N44-1	55.4	38.4	60	50	-	-	2.7	9.2	-	-	0.7	4.0										
平顶山市湛河区	N46	双楼村	DK38+100	DK38+750	双线	无砟	桥梁	右 8 左 9	8	13.1			1.2	-11.9	342	345	40	41	N46-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N47-1	49.1	44.1	70	60	-	-	12.0	9.4	-	-	4.4	2.9	图 46	DK38+050	DK38+800	右	750	2.3	1725		258.75	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右 8 左 9	30	13.1			1.2	-11.9	342	345	40	41	N46-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右 8 左 9	60	13.1			1.2	-11.9	342	345	40	41	N46-3	2 类区	2	类比 N47-1	49.1	44.1	60	50	-	2.0	10.3	7.9	-	-	4.1	2.6										
					双线	无砟	桥梁	右 8 左 9	120	13.1			1.2	-11.9	342	345	40	41	N46-4	2 类区内	2	类比 N47-1	49.1	44.1	60	50	-	-	7.9	5.7	-	-	3.0	1.8										
平顶山市湛河区	N47	梁李村	DK39+050	DK39+860	双线	无砟	桥梁	左	25.9	13.8			1.2	-12.6	342	345	96	103	N47-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	49.1	44.1	70	60	-	-	8.9	6.6	-	-	8.9	6.6	图 47									现状达标，预测达标

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035年超标量Leq(dBA)		2035年与现状差值(dBA)		2035年措施后超标量Leq(dBA)		2035年措施后与现状差值(dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
					双线	无砟	桥梁	左	30	13.8			1.2	-12.6	342	345	96	103	N47-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	13.8			1.2	-12.6	342	345	96	103	N47-3	2类区	2	类比N47-1	49.1	44.1	60	50	-	-	7.6	5.5	-	-	7.6	5.5										
					双线	无砟	桥梁	左	120	13.8			1.2	-12.6	342	345	96	103	N47-4	2类区内	2	类比N47-1	49.1	44.1	60	50	-	-	5.5	3.7	-	-	5.5	3.7										
平顶山市叶县	N48	周湾村	DK41+750	DK42+400	双线	无砟	桥梁	左8右8	8	13.5			1.2	-12.3	342	345	192	226	N48-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	66.8	58.6	70	60	-	0.1	1.4	1.5	-	-	0.2	0.2	图48	DK41+700	DK42+450	右	750	2.3	1725		258.75	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左8右8	30	13.5			1.2	-12.3	342	345	192	226	N48-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左8右8	60	13.5			1.2	-12.3	342	345	192	226	N48-3	2类区	2	实测	54.2	48.7	60	50	1.6	4.4	7.4	5.7	-	-	2.0	1.3										
					双线	无砟	桥梁	左8右8	120	13.5			1.2	-12.3	342	345	192	226	N48-4	2类区内	2	实测	52.4	44.1	60	50	-	1.2	6.7	7.1	-	-	2.0	2.2										
平顶山市叶县	N49	严村	DK42+850	DK43+200	双线	无砟	桥梁	左9右8	8	10.2			1.2	-9.0	342	345	212	254	N49-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	63.4	56.4	70	60	-	-	3.8	3.4	-	-	0.7	0.6	图49	DK42+800	DK43+250	右	450	2.3	1035		155.25	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	左9右8	30	10.2			1.2	-9.0	342	345	212	254	N49-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左9右8	60	10.2			1.2	-9.0	342	345	212	254	N49-3	2类区	2	实测	61.2	54.5	60	50	5.0	7.7	3.8	3.2	2.1	5.2	0.9	0.7										
					双线	无砟	桥梁	左9右8	120	10.2			1.2	-9.0	342	345	212	254	N49-4	2类区内	2	实测	55.9	54.3	60	50	1.1	6.2	5.2	1.9	-	4.8	1.7	0.5										
平顶山市叶县	N50	叶县公安局交通警察大队车辆管理所	DK46+300	DK46+400	双线	无砟	桥梁	右	30	19.6			1.2	-18.4	342	345	249	332	N50-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图50							200	10	现状超标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	76.1	19.6			1.2	-18.4	342	345	249	332	N50-2	2类区内	2	实测	57.2	52.1	60	50	3.1	6.2	5.9	4.1	3.1	6.2	5.9	4.1										
平顶山市叶县	N51	余庄村	DK47+390	DK47+440	双线	无砟	桥梁	右	30	16.5			1.2	-15.3	342	345	261	352	N51-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图51							40	2	现状超标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	64.2	16.5			1.2	-15.3	342	345	261	352	N51-2	2类区内	2	实测	59	60.9	60	50	4.9	12.1	5.9	1.2	4.9	12.1	5.9	1.2										
平顶山市叶县	N52	山召	DK50+570	DK50+630	双线	无砟	桥梁	左	30	14.8			1.2	-13.6	342	345	286	345	N52-1	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图52							40	2	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	182	14.8			1.2	-13.6	342	345	286	345	N52-2	2类区内	2	类比N54-1	51.9	44.1	60	50	0.1	2.3	8.2	8.2	0.1	2.3	8.2	8.2										
平顶山市叶县	N53	路庄村	DK50+800	DK51+100	双线	无砟	桥梁	左	11.6	16.4			1.2	-15.2	342	345	287	344	N53-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N54-1	51.9	44.1	70	60	-	-	13.8	13.8	-	-	5.9	5.9	图53	DK50+750	DK51+150	左	400	2.3	920		138	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	16.4			1.2	-15.2	342	345	287	344	N53-2	拟建铁路外轨中心线30米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双	无	桥	左	60	16.4			1.2	-15.2	342	345	287	344	N53-3	2类区	2	类比	51.9	44.1	60	50	4.4	6.6	12.5	12.5	-	-	5.6	5.6										

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
					线	砟	梁															N54-1																						
					双线	无砟	桥梁	左	120	16.4			1.2	-15.2	342	345	287	344	N53-4	2 类区内	2	类比 N54-1	51.9	44.1	60	50	2.0	4.2	10.1	10.1	–	–	4.3	4.3										
平顶山市叶县	N54	瓦赵村	DK52+100	DK52+570	双线	无砟	桥梁	左 13 右 14	13	13.2			1.2	-12.0	342	345	296	342	N54-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	51.9	44.1	70	60	–	–	14.7	14.7	–	–	6.7	6.7	图 54	DK52+050	DK52+620	右	570	2.3	1311		196.65	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左 13 右 14	30	13.2			1.2	-12.0	342	345	296	342	N54-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/									
					双线	无砟	桥梁	左 13 右 14	60	13.2			1.2	-12.0	342	345	296	342	N54-3	2 类区	2	类比 N54-1	51.9	44.1	60	50	4.8	7.1	12.9	13.0	–	–	6.0	5.9										
					双线	无砟	桥梁	左 13 右 14	120	13.2			1.2	-12.0	342	345	296	342	N54-4	2 类区内	2	类比 N54-1	51.9	44.1	60	50	2.3	4.5	10.4	10.4	–	–	4.6	4.6										
平顶山市叶县	N55	王三寨村	DK53+175	DK53+750	双线	无砟	桥梁	右	8	10.6			1.2	-9.4	342	345	304	339	N55-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N54-1	51.9	44.1	70	60	–	–	15.5	15.5	–	–	6.6	6.6	图 55	DK53+125	DK53+800	右	675	2.3	1552.5		232.875	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.6			1.2	-9.4	342	345	304	339	N55-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/									
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.6			1.2	-9.4	342	345	304	339	N55-3	2 类区	2	类比 N54-1	51.9	44.1	60	50	5.3	7.5	13.4	13.4	–	–	5.9	5.9										
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.6			1.2	-9.4	342	345	304	339	N55-4	2 类区内	2	类比 N54-1	51.9	44.1	60	50	2.4	4.6	10.5	10.5	–	–	4.4	4.4										
平顶山市叶县	N56	韩桥村	DK54+730	DK55+060	双线	无砟	桥梁	左	8	12.0			1.2	-10.8	342	345	310	335	N56-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N54-1	51.9	44.1	70	60	–	–	15.0	15.0	–	–	6.5	6.5	图 56	DK54+680	DK55+110	左	430	2.3	989		148.35	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	12.0			1.2	-10.8	342	345	310	335	N56-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/									
					双线	无砟	桥梁	左	60	12.0			1.2	-10.8	342	345	310	335	N56-3	2 类区	2	类比 N54-1	51.9	44.1	60	50	5.0	7.2	13.1	13.1	–	–	5.9	5.9										
					双线	无砟	桥梁	左	120	12.0			1.2	-10.8	342	345	310	335	N56-4	2 类区内	2	类比 N54-1	51.9	44.1	60	50	2.4	4.6	10.5	10.5	–	–	4.6	4.6										
平顶山市叶县	N57	新顾村	DK56+770	DK56+900	双线	无砟	桥梁	左	30	8.8			1.2	-7.6	342	345	319	329	N57-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 57							300	15	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	116.1	8.8			1.2	-7.6	342	345	319	329	N57-2	2 类区内	2	类比 N54-1	51.9	44.1	60	50	2.7	4.9	10.8	10.8	2.7	4.9	10.8	10.8										
平顶山市叶县	N58	崔王村	DK57+150	DK57+700	双线	无砟	桥梁	右	8	13.9			1.2	-12.7	342	345	320	324	N58-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	52	50.5	70	60	–	–	14.3	8.5	–	–	5.5	2.0	图 58	DK57+100	DK57+750	右	650	3.3	2145		321.75	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	13.9			1.2	-12.7	342	345	320	324	N58-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/									
					双线	无砟	桥梁	右	60	13.9			1.2	-12.7	342	345	320	324	N58-3	2 类区	2	类比 N58-1	52	50.5	60	50	4.7	7.6	12.7	7.1	–	1.4	4.6	0.9										
					双线	无砟	桥梁	右	120	13.9			1.2	-12.7	342	345	320	324	N58-4	2 类区内	2	类比 N58-1	52	50.5	60	50	2.2	5.6	10.2	5.1	–	1.5	3.3	1.0										
平顶山市叶县	N59	水平张	DK58+070	DK58+300	双线	无砟	桥梁	右	30	16.5			1.2	-15.3	342	345	320	319	N59-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 59							300	15	现状超标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	111.8	16.5			1.2	-15.3	342	345	320	319	N59-2	2 类区内	2	实测	64.3	61.2	60	50	6.3	12.0	2.0	0.8	6.3	12.0	2.0	0.8										

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
平顶山市叶县	N60	孟王庄	DK60+060	DK60+300	双线	无砟	桥梁	右	30	11.0			1.2	-9.8	342	345	329	313	N60-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 60							300	15	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	120	11.0			1.2	-9.8	342	345	329	313	N60-2	2 类区内	2	类比 N63-1	47.4	40.9	60	50	2.1	4.4	14.7	13.5	2.1	4.4	14.7	13.5										
平顶山市叶县	N61	韩庄寺村	DK61+750	DK62+150	双线	无砟	桥梁	右	30	9.1			1.2	-7.9	342	345	335	305	N61-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 61	DK61+800	DK62+200	右	400	2.3	920		138	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	65.6	9.1			1.2	-7.9	342	345	335	305	N61-2	临路第一排，2 类区	2	类比 N63-1	47.4	40.9	60	50	5.1	7.3	17.7	16.4	–	–	10.3	9.1										
					双线	无砟	桥梁	右	120	9.1			1.2	-7.9	342	345	335	305	N61-3	2 类区内	2	类比 N63-1	47.4	40.9	60	50	2.2	4.5	14.8	13.6	–	–	8.4	7.3										
平顶山市叶县	N62	坡魏村	DK63+480	DK63+720	双线	无砟	桥梁	左	30	10.5			1.2	-9.3	342	345	340	296	N62-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 62	DK63+430	DK63+770	左	340	2.3	782		117.3	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	91.3	10.5			1.2	-9.3	342	345	340	296	N62-2	2 类区内	2	类比 N63-1	47.4	40.9	60	50	3.5	5.8	16.1	14.9	–	–	9.3	8.2										
平顶山市叶县	N63	盐店村	DK64+770	DK65+300	双线	无砟	桥梁	右	27.3	8.7			1.2	-7.5	342	345	342	285	N63-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	47.4	40.9	70	60	–	–	20.2	18.9	–	–	11.3	10.1	图 63	DK64+720	DK65+350	右	630	2.3	1449		217.35	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	8.7			1.2	-7.5	342	345	342	285	N63-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	8.7			1.2	-7.5	342	345	342	285	N63-3	2 类区	2	类比 N63-1	47.4	40.9	60	50	5.5	7.8	18.1	16.9	–	–	10.1	9.0										
					双线	无砟	桥梁	右	120	8.7			1.2	-7.5	342	345	342	285	N63-4	2 类区内	2	类比 N63-1	47.4	40.9	60	50	2.3	4.6	14.9	13.7	–	–	8.0	7.0										
漯河市舞阳县	N64	小王庄村	DK69+350	DK69+400	双线	无砟	桥梁	右	30	9.5			1.2	-8.3	342	345	302	243	N64-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 64							40	2	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	184	9.5			1.2	-8.3	342	345	302	243	N64-2	2 类区内	2	类比 N65-1	54.1	42.6	60	50	–	0.8	5.3	8.2	–	0.8	5.3	8.2										
漯河市舞阳县	N65	周马庄村	DK69+880	DK70+000	双线	无砟	桥梁	左	30	9.3			1.2	-8.1	342	345	292	243	N65-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 65							200	10	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	154	9.3			1.2	-8.1	342	345	292	243	N65-2	2 类区内	2	类比 N65-1	54.1	42.6	60	50	0.3	1.9	6.2	9.3	0.3	1.9	6.2	9.3										
漯河市舞阳县	N66	赵马村	DK70+500	DK70+880	双线	无砟	桥梁	右	8	10.0			1.2	-8.8	342	345	274	233	N66-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	54.1	42.6	70	60	–	–	11.4	14.9	–	–	4.1	6.7	图 66	DK70+450	DK70+930	右	480	2.3	1104		165.6	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.0			1.2	-8.8	342	345	274	233	N66-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.0			1.2	-8.8	342	345	274	233	N66-3	2 类区	2	类比 N65-1	54.1	42.6	60	50	3.4	5.3	9.3	12.7	–	–	3.6	6.0										
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.0			1.2	-8.8	342	345	274	233	N66-4	2 类区内	2	类比 N65-1	54.1	42.6	60	50	0.8	2.4	6.7	9.8	–	–	2.5	4.5										
漯河市舞阳县	N67	赵马村郭庄	DK70+950	DK71+330	双线	无砟	桥梁	左	30	12.0			1.2	-10.8	342	345	259	223	N67-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 67	DK70+900	DK71+380	左	480	2.3	1104		165.6	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	72	12.0			1.2	-10.8	342	345	259	223	N67-2	临路第一排，2 类区	2	类比 N65-1	54.1	42.6	60	50	2.6	4.5	8.5	11.9	–	–	3.1	5.4										
					双线	无砟	桥梁	左	120	12.0			1.2	-10.8	342	345	259	223	N67-3	2 类区内	2	类比 N65-1	54.1	42.6	60	50	0.8	2.5	6.7	9.9	–	–	2.4	4.3										

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
漯河市舞阳县	N68	河沿张	DK71+500	DK71+720	双线	无砟	桥梁	左 7 右 11	7	13.9			1.2	-12.7	342	345	251	218	N68-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N65-1	54.1	42.6	70	60	-	-	9.9	13.3	-	-	3.1	5.4	图 68	DK71+450	DK71+770	左右	640	2.3	1472		220.8	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左 7 右 11	30	13.9			1.2	-12.7	342	345	251	218	N68-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左 7 右 11	60	13.9			1.2	-12.7	342	345	251	218	N68-3	2 类区	2	类比 N65-1	54.1	42.6	60	50	2.5	4.4	8.4	11.8	-	-	2.9	5.1										
					双线	无砟	桥梁	左 7 右 11	120	13.9			1.2	-12.7	342	345	251	218	N68-4	2 类区内	2	类比 N65-1	54.1	42.6	60	50	0.3	1.9	6.2	9.3	-	-	2.1	3.9										
漯河市舞阳县	N69	潘齐庄村	DK73+130	DK73+460	双线	无砟	桥梁	左	30	14.1			1.2	-12.9	342	345	199	184	N69-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 69							260	13	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	115	14.1			1.2	-12.9	342	345	199	184	N69-2	2 类区内	2	类比 N69-1	54.9	43	60	50	-	0.9	4.8	7.9	-	0.9	4.8	7.9										
漯河市舞阳县	N70	坡杨村	DK84+350	DK84+900	双线	无砟	桥梁	左	9	9.2			1.2	-8.0	342	345	253	332	N70-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	54.9	43	70	60	-	-	11.9	15.9	-	-	4.5	7.6	图 70	DK84+300	DK84+950	左	650	2.3	1495		224.25	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.2			1.2	-8.0	342	345	253	332	N70-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.2			1.2	-8.0	342	345	253	332	N70-3	2 类区	2	类比 N69-1	54.9	43	60	50	4.6	6.5	9.7	13.5	-	-	3.9	6.7										
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.2			1.2	-8.0	342	345	253	332	N70-4	2 类区内	2	类比 N69-1	54.9	43	60	50	1.8	3.5	6.9	10.5	-	-	2.6	5.0										
漯河市舞阳县	N71	黄老包	DK87+000	DK87+130	双线	无砟	桥梁	右	30	9.8			1.2	-8.6	342	345	275	335	N71-1	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 71							240	12	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	160	9.8			1.2	-8.6	342	345	275	335	N71-2	2 类区内	2	类比 N69-1	54.9	43	60	50	1.1	2.7	6.2	9.7	1.1	2.7	6.2	9.7										
漯河市舞阳县	N72	新王桥	DK88+800	DK89+500	双线	无砟	桥梁	右	9	10.1			1.2	-8.9	342	345	288	320	N72-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N69-1	54.9	43	70	60	-	-	12.5	16.4	-	-	4.7	7.8	图 72	DK88+750	DK89+550	右	800	2.3	1840		276	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.1			1.2	-8.9	342	345	288	320	N72-2	拟建铁路外轨中心线 30 米处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.1			1.2	-8.9	342	345	288	320	N72-3	2 类区	2	类比 N69-1	54.9	43	60	50	5.2	7.2	10.3	14.2	-	-	4.1	7.0										
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.1			1.2	-8.9	342	345	288	320	N72-4	2 类区内	2	类比 N69-1	54.9	43	60	50	2.5	4.3	7.6	11.3	-	-	2.8	5.3										
漯河市源汇区	N73	陶桥村	DK96+020	DK96+190	双线	无砟	桥梁	左	30	16.8			1.2	-15.6	318	322	318	286	N73-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 73							260	13	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	161	16.8			1.2	-15.6	318	322	318	286	N73-2	2 类区内	2	实测	47.4	42.7	60	50	-	1.2	11.3	8.5	-	1.2	11.3	8.5										
漯河市源汇区	N74	师庄村	DK101+010	DK101+560	双线	无砟	桥梁	左	30	8.6			1.2	-7.4	312	312	312	249	N74-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 74	DK100+960	DK101+610	左	650	2.3	1495		224.25	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	32	8.6			1.2	-7.4	312	312	312	249	N74-2	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N75-1	46.3	44.9	70	60	-	-	19.1	12.9	-	-	11.1	5.8										
					双线	无砟	桥梁	左	60	8.6			1.2	-7.4	312	312	312	249	N74-3	2 类区	2	类比 N75-1	46.3	44.9	60	50	3.6	6.1	17.3	11.2	-	-	10.2	5.0										
					双线	无砟	桥梁	左	120	8.6			1.2	-7.4	312	312	312	249	N74-4	2 类区内	2	类比 N75-1	46.3	44.9	60	50	0.4	3.2	14.1	8.3	-	-	8.1	3.5										
漯河市源汇区	N75	陶庄村	DK101+700	DK102+170	双线	无砟	桥梁	右	9	8.7			1.2	-7.5	305	305	305	244	N75-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	46.3	44.9	70	60	-	-	19.5	13.3	-	-	10.8	5.5	图 75	DK101+650	DK102+220	右	570	2.3	1311		196.65	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035年超标量Leq(dBA)		2035年与现状差值(dBA)		2035年措施后超标量Leq(dBA)		2035年措施后与现状差值(dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度(m)	声屏障高度(m)	声屏障面积(m2)	隔声窗面积(m2)	投资(万元)	
					双线	无砟	桥梁	右	30	8.7			1.2	-7.5	305	305	305	244	N75-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	8.7			1.2	-7.5	305	305	305	244	N75-3	2类区	2	类比N75-1	46.3	44.9	60	50	3.2	5.7	16.9	10.8	-	-	9.8	4.7										
					双线	无砟	桥梁	右	120	8.7			1.2	-7.5	305	305	305	244	N75-4	2类区内	2	类比N75-1	46.3	44.9	60	50	0.0	2.8	13.7	7.9	-	-	7.7	3.3										
漯河市源汇区	N76	大刘镇初级中学、大刘镇中心幼儿园	DK102+750	DK102+960	双线	无砟	桥梁	右	30	15.3			1.2	-14.1	293	296	293	227	N76-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图76	DK102+700	DK103+010	右	310	2.3	713		106.95	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	59	15.3			1.2	-14.1	293	296	293	227	N76-2	临路第一排，4b类区	特殊敏感点	已实测	46.4	43.3	60	50	1.8	4.3	15.4	11.0	-	-	8.0	4.5										
					双线	无砟	桥梁	右	60	15.3			1.2	-14.1	293	296	293	227	N76-3	2类区	特殊敏感点	类比N76-2	46.4	43.3	60	50	1.8	4.2	15.4	10.9	-	-	8.0	4.5										
					双线	无砟	桥梁	右	182	15.3			1.2	-14.1	293	296	293	227	N76-4	2类区内	特殊敏感点	已实测	47.1	42.4	60	50	-	-	10.1	7.4	-	-	4.7	2.9										
漯河市源汇区	N77	闫魏村	DK102+690	DK103+280	双线	无砟	桥梁	左	30	18.1			1.2	-16.9	293	295	293	223	N77-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图77	DK102+640	DK103+330	左	690	2.3	1587		238.05	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	76	18.1			1.2	-16.9	293	295	293	223	N77-2	2类区内	2	类比N76-2	46.4	43.3	60	50	0.7	3.2	14.3	9.9	-	-	7.1	3.8										
漯河市源汇区	N78	大陈村	DK103+590	DK104+030	双线	无砟	桥梁	右	30	23.7	漯舞铁路	46	1.2	-22.5	292	294	292	212	N78-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图78								0	现状超标，本工程建成后控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	右	87	23.7	漯舞铁路	8	1.2	-22.5	292	294	292	212	N78-2	4b类区内	4b	实测	73.4	74.2	70	70	3.6	4.2	0.2	0.0	3.6	4.2	0.2	0.0										
漯河市源汇区	N79	周庄村	DK104+380	DK105+030	双线	无砟	桥梁	左	21	21.6	漯舞铁路	67	1.2	-20.4	295	293	283	202	N79-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	64.1	64.1	70	60	-	4.4	1.5	0.3	-	4.1	0.2	0.0	图79	DK104+330	DK105+080	左	750	2.3	1725		258.75	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	21.6	漯舞铁路	58	1.2	-20.4	295	293	283	202	N79-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	21.6	漯舞铁路	28	1.2	-20.4	295	293	283	202	N79-3	4b类区	4b	实测	70.5	72.2	70	70	0.8	2.2	0.3	0.0	0.6	2.2	0.1	0.0										
					双线	无砟	桥梁	左	120	21.6	漯舞铁路	31	1.2	-20.4	295	293	283	202	N79-4	4b类区内	4b	实测	71.9	72.2	70	70	2.0	2.2	0.1	0.0	1.9	2.2	0.0	0.0										
漯河市源汇区	N80	李岗村	DK107+640	DK108+100	双线	无砟	桥梁	左	30	19.9	京广高铁	>200	1.2	-18.7	293	280	247	223	N80-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图80	DK107+590	DK108+150	左	560	2.3	1288		193.2	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	68	19.9	京广高铁	>200	1.2	-18.7	293	280	247	223	N80-2	2类区内	2	实测	47.6	42.9	60	50	-	1.8	11.7	8.9	-	-	5.0	3.1										
漯河市源汇区	N81	澧尚蘭台（在建）	DK109+060	DK109+350	双线	无砟	桥梁	左	30	16.6	京广高铁	95	1.2	-15.4	296	286	146	223	N81-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图81	DK109+010	DK109+370	左	360	2.3	828		124.2	现状超标，采取声屏障措施，新建住宅安装隔声窗后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	1.2	-15.4	296	286	146	223	N81-2	1类区内，1F	1	实测	56.4	48.6	55	45	4.0	6.2	2.6	2.6	2.0	4.2	0.6	0.6										
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	13.2	-3.4	296	286	146	223	N81-3	1类区内，5F	1	类比N81-2	56.4	48.6	55	45	4.4	6.6	3.0	3.0	2.4	4.6	1.0	1.0										
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	37.2	20.6	296	286	146	223	N81-4	1类区内，13F	1	类比N81-2	56.4	48.6	55	45	4.8	7.0	3.4	3.4	3.9	6.1	2.5	2.5										
					双	无	桥	左	119	16.6	京广	184	55.2	38.6	296	286	146	223	N81-5	1类区内，	1	类比	56.4	48.6	55	45	4.9	7.2	3.5	3.6	4.6	6.8	3.2	3.2										

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资（万元）	
					线	砟	梁				高铁									19F		N81-2																						
					双线	无砟	桥梁	左	119	16.6	京广高铁	184	79.2	62.6	296	286	146	223	N81-6	1 类区内，27F	1	类比 N81-2	56.4	48.6	55	45	4.6	6.8	3.2	3.2	4.6	6.8	3.2	3.2										
漯河市源汇区	N82	漯河食品文化小镇（漯湾古镇）（在建）	DK109+370	DK109+720	双线	无砟	桥梁	左	30	15.6	京广高铁	90	1.2	-14.4	297	286	133	109	N82-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 82	DK109+370	DK109+770	左	400	2.3	920		138	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标达标
					双线	无砟	桥梁	左	117	15.6	京广高铁	177	1.2	-14.4	297	286	133	109	N82-2	1 类区内	1	实测	55.4	53.4	55	45	2.3	9.0	1.9	0.6	0.8	8.5	0.4	0.1										
漯河市源汇区	N83	小吴庄	DK110+080	DK110+290	双线	无砟	桥梁	左	7	9.8	京广高铁	67	1.2	-8.6	298	285	82	78	N83-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	62.1	59.3	70	60	-	-	0.4	0.1	-	-	0.4	0.1	图 83								0	现状超标，本工程建成后控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.8	京广高铁	90	1.2	-8.6	298	285	82	78	N83-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	50	9.8	京广高铁	110	1.2	-8.6	298	285	82	78	N83-3	1 类区	1	实测	58.6	55.3	55	45	4.2	10.5	0.6	0.2	4.2	10.5	0.6	0.2										
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.8	京广高铁	180	1.2	-8.6	298	285	82	78	N83-4	1 类区内	1	实测	53.1	47.3	55	45	-	2.9	1.0	0.6	-	2.9	1.0	0.6										
漯河市源汇区	N84	漯河市健康养老产业综合体（在建）	DK111+300	DK111+390	双线	无砟	路堤	左	30	1.9	京广高铁	90	1.2	-0.7	298	282	78	77	N84-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 84	DK111+250	DK111+450	左	200	3	600		90	现状超标，采取声屏障措施，新建住宅安装隔声窗后，满足室内使用功能
					双线	无砟	路堤	左	120	1.9	京广高铁	180	1.2	-0.7	298	282	78	77	N84-2	4a 类区内，1F	4a	实测	57.3	47.5	70	55	-	-	1.4	2.1	-	-	0.3	0.5										
					双线	无砟	路堤	左	120	1.9	京广高铁	180	7.2	5.3	298	282	78	77	N84-3	4a 类区内，3F	4a	类比 N84-2	57.3	47.5	70	55	-	-	1.5	2.2	-	-	0.4	0.6										
					双线	无砟	路堤	左	120	1.9	京广高铁	180	19.2	17.3	298	282	78	77	N84-4	4a 类区内，7F	4a	类比 N84-2	57.3	47.5	70	55	-	-	1.6	2.3	-	-	0.7	1.1										
					双线	无砟	路堤	左	196	1.9	京广高铁	＞200	1.2	-0.7	298	282	78	77	N84-5	1 类区内	1	实测	56.4	45.1	55	45	2.3	1.9	0.9	1.8	1.6	0.5	0.2	0.4										
漯河市源汇区	N85	漯河市中心医院西城分院	DK111+390	DK111+510	双线	无砟	路堤	左	30	2.3	京广高铁	90	1.2	-1.1	298	282	78	77	N85-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 85								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	路堤	左	150	2.3	京广高铁	＞200	1.2	-1.1	298	282	78	77	N85-2	4a 类区内，1F	特殊敏感点	实测	49.7	44.5	60	50	-	-	4.2	2.8	-	-	4.2	2.8										
					双线	无砟	路堤	左	150	2.3	京广高铁	＞200	7.2	4.9	298	282	78	77	N85-3	4a 类区内，3F	特殊敏感点	实测	50.5	44.0	60	50	-	-	3.8	3.1	-	-	3.8	3.1										
					双线	无砟	路堤	左	150	2.3	京广高铁	＞200	19.2	16.9	298	282	78	77	N85-4	4a 类区内，7F	特殊敏感点	实测	52.6	44.1	60	50	-	-	2.9	3.2	-	-	2.9	3.2										
漯河市源汇区	N86	大数据产业园、人才公寓（在建）	DK111+800	DK112+180	双线	无砟	路堤	左	30	5.6	京广高铁	90	1.2	-4.4	294	283	21	18	N86-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 86									现状达标，敏感点与漯河西站间有 80m 乔灌草绿化带，经绿化带隔声后，预测达标

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
					双线	无砟	路堤	左	128	5.6	京广高铁	188	1.2	-4.4	294	283	21	18	N86-2	4a 类区内	4a	类比N84-2	57.3	47.5	70	55	–	–	0.7	1.0	–	–	0.5	0.7										
					双线	无砟	路堤	左	153	5.6	京广高铁	＞200	1.2	-4.4	294	283	21	18	N86-3	1 类区内	1	类比N85-2	49.7	44.5	55	45	–	1.0	2.4	1.5	–	–	0.8	0.5										
漯河市源汇区	N87	西城天盛（建成未使用）	DK111+310	DK111+440	双线	无砟	路堤	右	30	1.8	京广高铁	25	1.2	-0.6	298	282	78	78	N87-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图87								0	现状超标，本工程建成后控制增量达标
					双线	无砟	路堤	右	133	1.8	京广高铁	72	1.2	-0.6	298	282	78	78	N87-2	4a 类区内，1F	4a	实测	63.9	61.2	70	55	–	6.3	0.3	0.1	–	6.3	0.3	0.1										
					双线	无砟	路堤	右	133	1.8	京广高铁	72	13.2	11.4	298	282	78	78	N87-3	4a 类区内，5F	4a	类比N87-2	63.9	61.2	70	55	–	6.3	0.3	0.1	–	6.3	0.3	0.1										
					双线	无砟	路堤	右	133	1.8	京广高铁	72	37.2	35.4	298	282	78	78	N87-4	4a 类区内，13F	4a	类比N87-2	63.9	61.2	70	55	–	6.3	0.4	0.1	–	6.3	0.4	0.1										
					双线	无砟	路堤	右	133	1.8	京广高铁	72	55.2	53.4	298	282	78	78	N87-5	4a 类区内，19F	4a	类比N87-2	63.9	61.2	70	55	–	6.3	0.4	0.1	–	6.3	0.4	0.1										
漯河市源汇区	N88	西城云谷（在建）	DK112+430	DK112+600	双线	无砟	路堤	右	30	1.9	京广高铁	25	1.2	-0.7	284	275	76	78	N88-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图88									现状超标，本工程建成后控制增量达标
					双线	无砟	路堤	右	133	1.9	京广高铁	72	1.2	-0.7	284	275	76	78	N88-2	1 类区内，1F	1	实测	58.5	54.1	55	45	4.3	9.5	0.8	0.4	4.3	9.5	0.8	0.4										
					双线	无砟	路堤	右	133	1.9	京广高铁	72	10.2	8.3	284	275	76	78	N88-3	1 类区内，4F	1	类比N88-2	58.5	54.1	55	45	4.3	9.5	0.8	0.4	4.3	9.5	0.8	0.4										
					双线	无砟	路堤	右	133	1.9	京广高铁	72	22.2	20.3	284	275	76	78	N88-4	1 类区内，8F	1	类比N88-2	58.5	54.1	55	45	4.4	9.5	0.9	0.4	4.4	9.5	0.9	0.4										
					双线	无砟	路堤	右	133	1.9	京广高铁	72	31.2	29.3	284	275	76	78	N88-5	1 类区内，11F	1	类比N88-2	58.5	54.1	55	45	4.4	9.6	0.9	0.5	4.4	9.6	0.9	0.5										
漯河市源汇区	N89	熙河云著（在建）	DK112+930	DK113+350	双线	无砟	路堤	右	30	1.6	京广高铁	25	1.2	-0.4	272	266	78	78	N89-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图89									现状超标，本工程建成后控制增量达标
					双线	无砟	路堤	右	170	1.6	京广高铁	110	1.2	-0.4	272	266	78	78	N89-2	1 类区内，1F	1	实测	56.5	51.2	55	45	2.3	6.7	0.8	0.5	2.3	6.7	0.8	0.5										
					双线	无砟	路堤	右	170	1.6	京广高铁	110	16.2	14.6	272	266	78	78	N89-3	1 类区内，6F	1	类比N89-2	56.5	51.2	55	45	2.4	6.7	0.9	0.5	2.4	6.7	0.9	0.5										
					双线	无砟	路堤	右	170	1.6	京广高铁	110	34.2	32.6	272	266	78	78	N89-4	1 类区内，12F	1	类比N89-2	56.5	51.2	55	45	2.5	6.8	1.0	0.6	2.5	6.8	1.0	0.6										
					双线	无砟	路堤	右	170	1.6	京广高铁	110	52.2	50.6	272	266	78	78	N89-5	1 类区内，18F	1	类比N89-2	56.5	51.2	55	45	2.5	6.8	1.0	0.6	2.5	6.8	1.0	0.6										
漯河市源汇区	N90	井李村 1	DK113+240	DK113+570	双线	无砟	桥梁	左	30	6.4	京广高铁	91	1.2	-5.2	270	263	78	78	N90-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图90								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	158	6.4	京广高铁	＞200	1.2	-5.2	270	263	78	78	N90-2	1 类区内	1	实测	45.3	41.4	55	45	–	–	2.9	1.4	–	–	2.9	1.4										
漯河市源汇区	N91	井李村 2	DK113+780	DK113+960	双线	无砟	桥梁	左	30	16.3	京广高铁	90	1.2	-15.1	269	256	86	106	N91-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图91	DK113+730	DK114+010	左	280	2.3	644		96.6	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	左	34	16.3	京广高铁	95	1.2	-15.1	269	256	86	106	N91-2	临路第一排，4b 类区	4b	实测	54.5	52.2	70	60	–	–	1.4	0.4	–	–	0.2	0.1										
					双线	无砟	桥梁	左	50	16.3	京广高铁	110	1.2	-15.1	269	256	86	106	N91-3	1 类区	1	实测	52.8	49.0	55	45	–	4.8	1.7	0.8	–	4.1	0.3	0.1										
					双线	无砟	桥梁	左	120	16.3	京广高铁	180	1.2	-15.1	269	256	86	106	N91-4	1 类区内	1	实测	50.1	46.5	55	45	–	2.2	1.7	0.7	–	1.6	0.4	0.1										
漯河市源汇区	N92	许慎实验幼儿园	DK113+440	DK113+530	双线	无砟	桥梁	右	30	8.2	京广高铁	25	1.2	-7.0	270	260	78	82	N92-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图92								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	193	8.2	京广高铁	133	1.2	-7.0	270	260	78	82	N92-2	1 类区内	特殊敏感点	实测	50.9	48.3	60	/	–	/	0.8	0.2	–	/	0.8	0.2										

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
漯河市源汇区	N93	鸭庄新村	DK113+440	DK114+010	双线	无砟	桥梁	右	30	16.7	京广高铁	25	1.2	-15.5	269	256	90	105	N93-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 93	DK113+390	DK114+060	右	670	2.3	1541		231.15	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	右	78	16.7	京广高铁	17	1.2	-15.5	269	256	90	105	N93-2	临路第一排，4b 类区	4b	实测	63.2	57.2	70	60	-	-	0.1	0.1	-	-	0.0	0.0										
					双线	无砟	桥梁	右	111	16.7	京广高铁	50	1.2	-15.5	269	256	90	105	N93-3	1 类区	1	实测	53.6	43.9	55	45	-	0.2	0.9	1.3	-	-	0.2	0.3										
					双线	无砟	桥梁	右	121	16.7	京广高铁	60	1.2	-15.5	269	256	90	105	N93-4	1 类区内	1	实测	56.5	53.6	55	45	1.9	8.7	0.4	0.1	1.6	8.6	0.1	0.0										
漯河市源汇区	N94	后鸭庄(已无人居住)	DK114+020	DK114+260	双线	无砟	桥梁	右	12	19.4	京广高铁	44	1.2	-18.2	252	254	95	116	N94-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	57.0	53.2	70	60	-	-	0.8	0.3	-	-	0.8	0.3	图 94								0	现状超标，本工程建成后控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	19.4	京广高铁	26	1.2	-18.2	252	254	95	116	N94-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	71	19.4	京广高铁	10	1.2	-18.2	252	254	95	116	N94-3	临既有铁路第一排，4b 类区	4b	实测	63.3	59.8	70	60	-	-	0.1	0.1	-	-	0.1	0.1										
					双线	无砟	桥梁	右	111	19.4	京广高铁	50	1.2	-18.2	252	254	95	116	N94-4	1 类区	1	实测	56.4	51.5	55	45	1.9	6.8	0.5	0.3	1.9	6.8	0.5	0.3										
					双线	无砟	桥梁	右	121	19.4	京广高铁	60	1.2	-18.2	252	254	95	116	N94-5	1 类区内	1	实测	55.9	49.5	55	45	1.4	4.9	0.5	0.4	1.4	4.9	0.5	0.4										
漯河市郾城区	N95	王堂村	DK115+060	DK115+520	双线	无砟	桥梁	右	8	34.1	京广高铁	70	1.2	-32.9	247	248	145	180	N95-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	54.2	48.9	70	60	-	-	2.9	1.8	-	-	0.4	0.3	图 95	DK115+010	DK115+570	左	560	2.3	1288		193.2	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	34.1	京广高铁	50	1.2	-32.9	247	248	145	180	N95-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	66	34.1	京广高铁	13	1.2	-32.9	247	248	145	180	N95-3	临既有铁路第一排，4b 类区	4b	实测	60.5	55.5	70	60	-	-	0.8	0.4	-	-	0.1	0.1		DK115+010	DK115+550	右	540	2.3	1242		186.3	
					双线	无砟	桥梁	右	119	34.1	京广高铁	35	1.2	-32.9	247	248	145	180	N95-4	2 类区	2	实测	58.9	54.4	60	50	-	4.8	0.8	0.4	-	4.5	0.1	0.1										
					双线	无砟	桥梁	右	143	34.1	京广高铁	58	1.2	-32.9	247	248	145	180	N95-5	2 类区内	2	实测	55.7	51.8	60	50	-	2.4	1.4	0.6	-	1.9	0.3	0.1										
漯河市郾城区	N96	黑龙王庙	DK117+350	DK117+560	双线	无砟	桥梁	右	30	29.4	京广高铁	＞200	1.2	-28.2	249	248	202	246	N96-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 96	DK117+300	DK117+610	右	310	2.3	713		106.95	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	130	29.4	京广高铁	155	1.2	-28.2	249	248	202	246	N96-2	2 类区内	2	实测	52.7	49.2	60	50	-	1.6	4.7	2.4	-	-	1.2	0.5										
漯河市郾城区	N97	黑龙王庙小学	DK117+460	DK117+520	双线	无砟	桥梁	右	30	29.4	京广高铁	＞200	1.2	-28.2	249	248	202	246	N97-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 97								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	57	29.4	京广高铁	＞200	1.2	-28.2	249	248	202	246	N97-2	临路第一排，4b 类区	特殊敏感点	实测	48.2	45.4	60	/	-	/	10.0	5.9	-	/	10.0	5.9										
					双线	无砟	桥梁	右	60	29.4	京广高铁	＞200	1.2	-28.2	249	248	202	246	N97-3	2 类区	特殊敏感点	类比 N97-2	48.2	45.4	60	/	-	/	10.0	5.8	-	/	10.0	5.8										
漯河市郾城区	N98	小李庄	DK118+610	DK118+850	双线	无砟	桥梁	右	18	29.5	京广高铁	93	1.2	-28.3	249	248	217	248	N98-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	55.3	51.4	70	60	-	-	4.7	2.6	-	-	1.0	0.4	图 98	DK118+560	DK118+900	右	340	2.3	782		117.3	现状超标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	29.5	京广高铁	103	1.2	-28.3	249	248	217	248	N98-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	29.5	京广高铁	130	1.2	-28.3	249	248	217	248	N98-3	2 类区	2	实测	52.7	49.1	60	50	-	2.5	6.1	3.4	-	-	1.6	0.7										
					双线	无砟	桥梁	右	120	29.5	京广高铁	183	1.2	-28.3	249	248	217	248	N98-4	2 类区内	2	实测	50.6	46.7	60	50	-	0.4	6.4	3.7	-	-	1.9	0.9										

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035年超标量Leq(dBA)		2035年与现状差值(dBA)		2035年措施后超标量Leq(dBA)		2035年措施后与现状差值(dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
漯河市郾城区	N99	大赵村	DK118+840	DK119+150	双线	无砟	桥梁	左	10	27.1	京广高铁	185	1.2	-25.9	249	248	221	248	N99-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	50.0	47.3	70	60	-	-	9.1	5.1	-	-	2.3	0.9	图99	DK118+790	DK119+130	左	340	3.3	1122		168.3	现状超标，采取声屏障措施后，控制增量达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	27.1	京广高铁	168	1.2	-25.9	249	248	221	248	N99-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	27.1	京广高铁	142	1.2	-25.9	249	248	221	248	N99-3	2类区	2	实测	52.1	47.9	60	50	-	2.2	6.8	4.3	-	-	1.5	0.7		DK118+900	DK119+200	右	300	3.3	990		148.5	
					双线	无砟	桥梁	左	120	27.1	京广高铁	91	1.2	-25.9	249	248	221	248	N99-4	2类区内	2	实测	55.9	52.5	60	50	-	3.9	3.1	1.4	-	2.7	0.5	0.2										
漯河市郾城区	N100	孟庙镇第三中心小学	DK120+900	DK121+170	双线	无砟	桥梁	左	30	15			1.2	-13.8	249	248	248	248	N100-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图100								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	148	15			1.2	-13.8	249	248	248	248	N100-2	2类区内	特殊敏感点	实测	46.2	41.4	60	50	-	-	10.6	8.0	-	-	10.6	8.0										
漯河市郾城区	N101	潘庄村	DK123+120	DK123+330	双线	无砟	桥梁	左	30	14.8			1.2	-13.6	254	260	256	260	N101-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图101								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	170	14.8			1.2	-13.6	254	260	256	260	N101-2	2类区内	2	类比N102-3	45.6	42.4	60	50	-	-	10.7	6.8	-	-	10.7	6.8										
漯河市郾城区	N102	西营、后营、盆刘村	DK125+420	DK126+660	双线	无砟	桥梁	左	8	11			1.2	-9.8	282	331	280	331	N102-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N102-3	45.6	42.4	70	60	-	-	19.9	15.4	-	-	11.1	7.1	图102	DK126+180	DK126+710	左	530	2.3	1219		182.85	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	11			1.2	-9.8	282	331	280	331	N102-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	11			1.2	-9.8	282	331	280	331	N102-3	2类区	2	实测	45.6	42.4	60	50	3.4	5.8	17.8	13.4	-	-	10.4	6.5		DK125+370	DK126+610	右	1240	2.3	2852		427.8	
					双线	无砟	桥梁	左	120	11			1.2	-9.8	282	331	280	331	N102-4	2类区内	2	类比N102-3	45.6	42.4	60	50	0.5	3.0	14.9	10.6	-	-	8.5	5.0										
漯河市郾城区	N103	毬子郜	DK128+250	DK128+420	双线	无砟	桥梁	左	7	9.8			1.2	-8.6	289	348	289	345	N103-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N106-3	47.2	43.9	70	60	-	-	19.6	15.2	-	-	10.0	6.2	图103	DK128+200	DK128+450	左	250	3.3	825		123.75	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.8			1.2	-8.6	289	348	289	345	N103-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.8			1.2	-8.6	289	348	289	345	N103-3	2类区	2	类比N106-3	47.2	43.9	60	50	4.5	6.9	17.3	13.0	-	-	8.3	4.9		DK128+200	DK128+470	右	270	3.3	891		133.65	
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.8			1.2	-8.6	289	348	289	345	N103-4	2类区内	2	类比N106-3	47.2	43.9	60	50	1.5	4.0	14.3	10.1	-	-	6.4	3.4										
漯河市郾城区	N104	老应村	DK128+450	DK128+980	双线	无砟	桥梁	右	10	10.3			1.2	-9.1	290	348	290	345	N104-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N106-3	47.2	43.9	70	60	-	-	19.5	15.1	-	-	10.8	6.9	图104							60	3	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.3			1.2	-9.1	290	348	290	345	N104-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.3			1.2	-9.1	290	348	290	345	N104-3	2类区	2	类比N106-3	47.2	43.9	60	50	4.4	6.8	17.2	12.9	-	0.0	9.9	6.1		DK128+470	DK129+030	右	560	2.3	1288		193.2	
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.3			1.2	-9.1	290	348	290	345	N104-4	2类区内	2	类比N106-3	47.2	43.9	60	50	1.4	3.9	14.2	10.0	-	-	8.0	4.6										
漯河市郾城区	N105	老应小学	DK128+890	DK128+980	双线	无砟	桥梁	右	30	10.6			1.2	-9.4	290	348	290	344	N105-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图105								0	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标，措施已在N104中落实
					双线	无砟	桥梁	右	83	10.6			1.2	-9.4	290	348	290	344	N105-2	2类区内	特殊敏感点	类比N106-3	47.2	43.9	60	/	3.2	/	16.0	11.7	-	/	9.1	5.5										
漯河市郾城区	N106	前姚村	DK129+240	DK129+420	双线	无砟	桥梁	左	7	10.5			1.2	-9.3	296	348	296	343	N106-1	临路第一排，4b类	4b	类比N106-3	47.2	43.9	70	60	-	-	19.8	15.4	-	-	10.1	6.4	图106	DK129+190	DK129+460	左	270	3.3	891		133.65	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
																				区																								
					双线	无砟	桥梁	左	30	10.5			1.2	-9.3	296	348	296	343	N106-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	10.5			1.2	-9.3	296	348	296	343	N106-3	2 类区	2	实测	47.2	43.9	60	50	4.8	7.2	17.6	13.3	-	-	8.6	5.1		DK129+240	DK129+470	右	230	3.3	759		113.85	
					双线	无砟	桥梁	左	120	10.5			1.2	-9.3	296	348	296	343	N106-4	2 类区内	2	类比 N106-3	47.2	43.9	60	50	1.9	4.4	14.7	10.5	-	-	6.6	3.6										
漯河市郾城区	N107	黄赵村	DK130+150	DK130+400	双线	无砟	桥梁	右	30	16.9			1.2	-15.7	297	345	297	340	N107-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 107							180	9	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	35	16.9			1.2	-15.7	297	345	297	340	N107-2	临路第一排，4b 类区	4b	实测	47.0	44.4	70	60	-	-	17.2	12.2	-	-	17.2	12.2										
					双线	无砟	桥梁	右	60	16.9			1.2	-15.7	297	345	297	340	N107-3	2 类区	2	实测	48.3	45.4	60	50	3.3	5.8	15.0	10.4	3.3	5.8	15.0	10.4										
					双线	无砟	桥梁	右	120	16.9			1.2	-15.7	297	345	297	340	N107-4	2 类区内	2	实测	48.4	45.8	60	50	1.0	3.7	12.6	7.9	1.0	3.7	12.6	7.9										
漯河市郾城区	N108	后赵村	DK130+510	DK130+890	双线	无砟	桥梁	左	7	19.4			1.2	-18.2	297	346	297	338	N108-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	48.5	45.6	70	60	-	-	15.5	10.8	-	-	7.0	3.6	图 108	DK129+190	DK129+460	左	390	2.3	897		134.55	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	19.4			1.2	-18.2	297	346	297	338	N108-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	19.4			1.2	-18.2	297	346	297	338	N108-3	2 类区	2	实测	49.4	45.8	60	50	3.0	5.5	13.6	9.7	-	-	6.4	3.6		DK129+240	DK129+470	右	480	2.3	1104		165.6	
					双线	无砟	桥梁	左	120	19.4			1.2	-18.2	297	346	297	338	N108-4	2 类区内	2	实测	50.5	45.3	60	50	0.9	3.4	10.4	8.1	-	-	4.4	2.9										
漯河市召陵区	N109	小谭村	DK132+170	DK132+520	双线	无砟	桥梁	左	30	19.8			1.2	-18.6	303	342	303	336	N109-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 109	DK132+120	DK132+570	左	450	2.3	1035		155.25	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	70	19.8			1.2	-18.6	303	342	303	336	N109-2	2 类区内	2	实测	47.9	44.8	60	50	3.0	5.5	15.1	10.7	-	-	7.7	4.2										
漯河市召陵区	N110	范寨村	DK133+790	DK134+160	双线	无砟	桥梁	右	30	10.8			1.2	-9.6	313	340	313	328	N110-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 110	DK133+740	DK134+210	右	470	2.3	1081		162.15	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	87	10.8			1.2	-9.6	313	340	313	328	N110-2	2 类区内	2	类比 N109-2	47.9	44.8	60	50	3.4	5.9	15.5	11.1	-	-	8.7	5.0										
漯河市召陵区	N111	胡桥村	DK135+550	DK136+020	双线	无砟	桥梁	右	26	10.8			1.2	-9.6	303	345	303	339	N111-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N109-2	47.9	44.8	70	60	-	-	18.7	14.1	-	-	9.2	5.5	图 111	DK135+500	DK136+070	右	570	3.3	1881		282.15	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	10.8			1.2	-9.6	303	345	303	339	N111-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	10.8			1.2	-9.6	303	345	303	339	N111-3	2 类区	2	类比 N109-2	47.9	44.8	60	50	4.8	7.2	16.9	12.4	-	-	7.9	4.4										
					双线	无砟	桥梁	右	120	10.8			1.2	-9.6	303	345	303	339	N111-4	2 类区内	2	类比 N109-2	47.9	44.8	60	50	1.9	4.4	14.0	9.6	-	-	6.1	3.1										
漯河市召陵区	N112	三村	DK136+920	DK137+410	双线	无砟	桥梁	右	30	10.7			1.2	-9.5	313	348	313	342	N112-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 112	DK136+870	DK137+460	右	590	2.3	1357		203.55	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	91	10.7			1.2	-9.5	313	348	313	342	N112-2	2 类区内	2	类比 N113-3	46.9	41.6	60	50	3.1	5.4	16.2	13.8	-	-	9.4	7.3										
漯河市召陵区	N113	楚庄村	DK137+830	DK138+360	双线	无砟	桥梁	左	7	13.4			1.2	-12.2	315	348	315	339	N113-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N113-3	46.9	41.6	70	60	-	-	19.0	16.6	-	-	10.2	8.0	图 113	DK137+780	DK138+410	左	630	2.3	1449		217.35	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	13.4			1.2	-12.2	315	348	315	339	N113-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	13.4			1.2	-12.2	315	348	315	339	N113-3	2 类区	2	实测	46.9	41.6	60	50	4.2	6.5	17.3	14.9	-	-	9.8	7.6										
					双线	无砟	桥梁	左	120	13.4			1.2	-12.2	315	348	315	339	N113-4	2 类区内	2	类比 N113-3	46.9	41.6	60	50	1.6	3.9	14.7	12.3	-	-	8.1	6.1										

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度(m)	声屏障高度(m)	声屏障面积(m2)	隔声窗面积(m2)	投资(万元)	
漯河市召陵区	N114	鲍庄村	DK140+590	DK141+020	双线	无砟	桥梁	左	30	12.1			1.2	-10.9	325	348	325	330	N114-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 114	DK140+540	DK141+070	左	530	2.3	1219		182.85	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	73	12.1			1.2	-10.9	325	348	325	330	N114-2	2 类区内	2	类比 N113-3	46.9	41.6	60	50	3.8	6.1	16.9	14.5	-	-	9.6	7.5										
漯河市召陵区	N115	白庄村	DK140+950	DK141+380	双线	无砟	桥梁	右	30	9.4			1.2	-8.2	326	348	326	328	N115-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 115	DK140+900	DK141+430	右	530	3.3	1749		262.35	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	55	9.4			1.2	-8.2	326	348	326	328	N115-2	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N113-3	46.9	41.6	70	60	-	-	18.3	15.9	-	-	9.2	7.1										
					双线	无砟	桥梁	右	60	9.4			1.2	-8.2	326	348	326	328	N115-3	2 类区	2	类比 N113-3	46.9	41.6	60	50	4.9	7.2	18.0	15.6	-	-	9.0	6.9										
					双线	无砟	桥梁	右	120	9.4			1.2	-8.2	326	348	326	328	N115-4	2 类区内	2	类比 N113-3	46.9	41.6	60	50	1.8	4.1	14.9	12.5	-	-	6.9	5.1										
漯河市召陵区	N116	支毛陈村	DK141+770	DK142+300	双线	无砟	桥梁	右	21	12.6			1.2	-11.4	330	348	330	325	N116-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N113-3	46.9	41.6	70	60	-	-	19.2	16.7	-	-	10.9	8.7	图 116	DK141+720	DK142+350	右	630	2.3	1449		217.35	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	12.6			1.2	-11.4	330	348	330	325	N116-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	12.6			1.2	-11.4	330	348	330	325	N116-3	2 类区	2	类比 N113-3	46.9	41.6	60	50	4.3	6.6	17.4	15.0	-	-	9.9	7.7										
					双线	无砟	桥梁	右	120	12.6			1.2	-11.4	330	348	330	325	N116-4	2 类区内	2	类比 N113-3	46.9	41.6	60	50	1.6	3.9	14.7	12.3	-	-	8.2	6.2										
漯河市召陵区	N117	寇营村	DK143+780	DK144+300	双线	无砟	桥梁	左	30	17.6			1.2	-16.4	333	348	333	321	N117-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 117	DK143+730	DK144+350	左	620	2.3	1426		213.9	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	121	17.6			1.2	-16.4	333	348	333	321	N117-2	2 类区内	2	类比 N119-2	47.2	42.9	60	50	1.1	3.6	13.9	10.7	-	-	7.2	4.6										
漯河市召陵区	N118	沟渠李	DK144+550	DK145+060	双线	无砟	桥梁	左	30	13			1.2	-11.8	334	348	334	318	N118-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 118	DK144+500	DK145+110	左	610	2.3	1403		210.45	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	46	13			1.2	-11.8	334	348	334	318	N118-2	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N119-2	47.2	42.9	70	60	-	-	17.8	14.4	-	-	10.0	7.0										
					双线	无砟	桥梁	左	60	13			1.2	-11.8	334	348	334	318	N118-3	2 类区	2	类比 N119-2	47.2	42.9	60	50	4.3	6.6	17.1	13.7	-	-	9.5	6.6										
					双线	无砟	桥梁	左	120	13			1.2	-11.8	334	348	334	318	N118-4	2 类区内	2	类比 N119-2	47.2	42.9	60	50	1.6	4.0	14.4	11.1	-	-	7.9	5.2										
漯河市召陵区	N119	后谢村	DK146+650	DK146+720	双线	无砟	桥梁	右	30	9.1			1.2	-7.9	339	348	339	314	N119-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 119							120	6	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	129	9.1			1.2	-7.9	339	348	339	314	N119-2	2 类区内	2	实测	47.2	42.9	60	50	1.4	3.9	14.2	11.0	1.4	3.9	14.2	11.0										
漯河市召陵区	N120	枯河、田庄村	DK147+250	DK148+160	双线	无砟	桥梁	右	30	9			1.2	-7.8	341	348	341	312	N120-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 120	DK147+200	DK148+210	右	1010	3.3	3333		499.95	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	33	9			1.2	-7.8	341	348	341	312	N120-2	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N119-2	47.2	42.9	70	60	-	-	20.0	16.5	-	-	10.4	7.4										
					双线	无砟	桥梁	右	60	9			1.2	-7.8	341	348	341	312	N120-3	2 类区	2	类比 N119-2	47.2	42.9	60	50	5.5	7.8	18.3	14.9	-	-	9.3	6.4										
					双线	无砟	桥梁	右	120	9			1.2	-7.8	341	348	341	312	N120-4	2 类区内	2	类比 N119-2	47.2	42.9	60	50	2.3	4.7	15.1	11.8	-	-	7.1	4.6										
漯河市召陵区	N121	田庄小学	DK148+070	DK148+120	双线	无砟	桥梁	右	30	9.9			1.2	-8.7	342	348	342	309	N121-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 121								0	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标，措施已在 N120 中落实
					双线	无砟	桥梁	右	129	9.9			1.2	-8.7	342	348	342	309	N121-2	2 类区内	特殊敏感点	类比 N119-2	47.2	42.9	60	/	1.4	/	14.2	10.9	-	/	6.4	4.0										
周口市商水县	N122	湾子村	DK149+940	DK150+320	双线	无砟	桥梁	右	30	10.1			1.2	-8.9	347	348	347	297	N122-1	拟建铁路外轨中心	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 122	DK149+890	DK150+370	右	480	2.3	1104		165.6	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035年超标量Leq(dBA)		2035年与现状差值(dBA)		2035年措施后超标量Leq(dBA)		2035年措施后与现状差值(dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资(万元)	
																				线30m处																								
					双线	无砟	桥梁	右	117	10.1			1.2	-8.9	347	348	347	297	N122-2	2类区内	2	类比N119-2	47.2	42.9	60	50	2.0	4.3	14.8	11.4	-	-	8.5	5.7										
周口市商水县	N123	曹渠村	DK151+710	DK152+460	双线	无砟	桥梁	左	30	14.7			1.2	-13.5	347	348	347	284	N123-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图123							420	21	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	67	14.7			1.2	-13.5	347	348	347	284	N123-2	2类区内	2	实测	48.4	42.1	60	50	3.8	6.1	15.4	14.0	3.8	6.1	15.4	14.0										
周口市商水县	N124	吴庄村	DK154+500	DK154+610	双线	无砟	桥梁	左	30	9.6			1.2	-8.4	347	348	347	275	N124-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图124							340	17	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	112	9.6			1.2	-8.4	347	348	347	275	N124-2	2类区内	2	类比N126-2	46.1	41.6	60	50	1.8	4.2	15.7	12.6	1.8	4.2	15.7	12.6										
周口市商水县	N125	焦城村	DK155+040	DK155+380	双线	无砟	桥梁	左	30	10			1.2	-8.8	347	347	347	270	N125-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图125							260	13	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	左	152	10			1.2	-8.8	347	347	347	270	N125-2	2类区内	2	类比N126-2	46.1	41.6	60	50	0.1	2.5	14.0	10.9	0.1	2.5	14.0	10.9										
周口市商水县	N126	程庄村	DK158+550	DK158+950	双线	无砟	桥梁	右	30	10.8			1.2	-9.6	345	341	345	230	N126-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图126	DK158+500	DK159+000	右	500	2.3	1150		172.5	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	104	10.8			1.2	-9.6	345	341	345	230	N126-2	2类区内	2	实测	46.1	41.6	60	50	0.9	3.3	14.8	11.7	-	-	8.3	5.7										
周口市商水县	N127	侯庄村	DK159+350	DK159+830	双线	无砟	桥梁	右	30	10.7			1.2	-9.5	336	343	336	236	N127-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图127	DK159+300	DK159+880	右	580	2.3	1334		200.1	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	108	10.7			1.2	-9.5	336	343	336	236	N127-2	2类区内	2	类比N126-2	46.1	41.6	60	50	0.8	3.1	14.7	11.5	-	-	8.2	5.6										
周口市商水县	N128	赵庄村	DK160+130	DK160+530	双线	无砟	桥梁	左	7	11.1			1.2	-9.9	335	345	327	237	N128-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N126-2	46.1	41.6	70	60	-	-	19.1	15.8	-	-	10.3	7.4	图128	DK160+080	DK160+580	左	500	2.3	1150		172.5	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	11.1			1.2	-9.9	335	345	327	237	N128-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	11.1			1.2	-9.9	335	345	327	237	N128-3	2类区	2	类比N126-2	46.1	41.6	60	50	3.1	5.4	17.0	13.8	-	-	9.6	6.8		DK160+080	DK160+580	右	500	2.3	1150		172.5	
					双线	无砟	桥梁	左	120	11.1			1.2	-9.9	335	345	327	237	N128-4	2类区内	2	类比N126-2	46.1	41.6	60	50	0.2	2.6	14.1	11.0	-	-	7.8	5.3										
周口市商水县	N129	柳庄村	DK168+190	DK168+860	双线	无砟	路堤	左	30	9.3			1.2	-8.1	348	338	44	35	N129-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图129								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	路堤	左	48	9.3			1.2	-8.1	348	338	44	35	N129-2	临路第一排，4b类区	4b	类比N131-3	48.4	42.6	70	60	-	-	5.9	4.5	-	-	5.9	4.5										
					双线	无砟	路堤	左	60	9.3			1.2	-8.1	348	338	44	35	N129-3	2类区	2	类比N131-3	48.4	42.6	60	50	-	-	5.8	4.4	-	-	5.8	4.4										
					双线	无砟	路堤	左	120	9.3			1.2	-8.1	348	338	44	35	N129-4	2类区内	2	类比N131-3	48.4	42.6	60	50	-	-	4.7	3.5	-	-	4.7	3.5										
周口市商水县	N130	王岗村卫生室	DK169+170	DK169+220	双线	无砟	路堤	右	30	6.4			1.2	-5.2	348	336	76	78	N130-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图130								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	路堤	右	93	6.4			1.2	-5.2	348	336	76	78	N130-2	2类区内	特殊敏感点	类比N131-3	48.4	42.6	60	/	-	/	7.0	5.5	-	/	7.0	5.5										
周口市商水县	N131	宋庄村	DK169+260	DK170+000	双线	无砟	路堤	左	17	6.6			1.2	-5.4	348	336	77	78	N131-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N131-3	48.4	42.6	70	60	-	-	8.9	7.2	-	-	8.9	7.2	图131								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	路堤	左	30	6.6			1.2	-5.4	348	336	77	78	N131-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	路堤	左	60	6.6			1.2	-5.4	348	336	77	78	N131-3	2类区	2	实测	48.4	42.6	60	50	-	-	8.5	6.9	-	-	8.5	6.9										
					双线	无砟	路堤	左	120	6.6			1.2	-5.4	348	336	77	78	N131-4	2类区内	2	类比N131-3	48.4	42.6	60	50	-	-	6.2	4.8	-	-	6.2	4.8										

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线 线路名称	既有线 最近距离	测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度 左线	通过速度 右线	站停速度 左线	站停速度 右线	测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA) 昼间	现状值Leq(dBA) 夜间	标准值Leq(dBA) 昼间	标准值Leq(dBA) 夜间	2035年超标量Leq(dBA) 昼间	2035年超标量Leq(dBA) 夜间	2035年与现状差值(dBA) 昼间	2035年与现状差值(dBA) 夜间	2035年措施后超标量Leq(dBA) 昼间	2035年措施后超标量Leq(dBA) 夜间	2035年措施后与现状差值(dBA) 昼间	2035年措施后与现状差值(dBA) 夜间	附图号	环评降噪措施 声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度(m)	声屏障高度(m)	声屏障面积(m2)	隔声窗面积(m2)	投资(万元)	措施分析
周口市商水县	N132	庆康医院	DK170+080	DK170+200	双线	无砟	桥梁	右	30	8			1.2	-6.8	348	328	77	74	N132-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图132								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	183	8			1.2	-6.8	348	328	77	74	N132-2	2类区内	特殊敏感点	实测	51.8	47.4	60	50	-	-	0.8	0.4	-	-	0.8	0.4										
周口市商水县	N133	宋庙社区	DK170+240	DK170+620	双线	无砟	桥梁	右	30	9.1			1.2	-7.9	348	327	79	74	N133-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图133								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	31	9.1			1.2	-7.9	348	327	79	74	N133-2	临路第一排，4b类区，1F	4b	实测	54.0	45.8	70	60	-	-	2.2	2.4	-	-	2.2	2.4										
					双线	无砟	桥梁	右	31	9.1			7.2	-1.9	348	327	79	74	N133-3	临路第一排，4b类区，3F	4b	实测	50.2	47.2	70	60	-	-	5.5	2.6	-	-	5.5	2.6										
					双线	无砟	桥梁	右	31	9.1			13.2	4.1	348	327	79	74	N133-4	临路第一排，4b类区，5F	4b	实测	53.8	46.6	70	60	-	-	3.7	3.4	-	-	3.7	3.4										
					双线	无砟	桥梁	右	63	9.1			1.2	-7.9	348	327	79	74	N133-5	2类区内，1F	2	实测	51.4	43.1	60	50	-	-	2.5	2.7	-	-	2.5	2.7										
					双线	无砟	桥梁	右	63	9.1			7.2	-1.9	348	327	79	74	N133-6	2类区内，3F	2	实测	49.0	46.1	60	50	-	-	4.1	1.8	-	-	4.1	1.8										
					双线	无砟	桥梁	右	63	9.1			13.2	4.1	348	327	79	74	N133-7	2类区内，5F	2	实测	51.7	42.8	60	50	-	-	2.9	3.5	-	-	2.9	3.5										
周口市商水县	N134	腊梅庄	DK170+860	DK171+320	双线	无砟	桥梁	左	8	15.4			1.2	-14.2	348	325	113	141	N134-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N135-3	47.2	45.0	70	60	-	-	10.2	5.6	-	-	10.2	5.6	图134								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	15.4			1.2	-14.2	348	325	113	141	N134-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	15.4			1.2	-14.2	348	325	113	141	N134-3	2类区	2	类比N135-3	47.2	45.0	60	50	-	-	8.9	4.6	-	-	8.9	4.6										
					双线	无砟	桥梁	左	120	15.4			1.2	-14.2	348	325	113	141	N134-4	2类区内	2	类比N135-3	47.2	45.0	60	50	-	-	6.7	3.1	-	-	6.7	3.1										
周口市西华县	N135	袁庄	DK172+380	DK172+720	双线	无砟	桥梁	左	8	22.1			1.2	-20.9	348	319	155	210	N135-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N135-3	47.2	45.0	70	60	-	-	11.1	6.3	-	-	3.8	1.4	图135	DK172+330	DK172+770	左	440	2.3	1012		151.8	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	22.1			1.2	-20.9	348	319	155	210	N135-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	22.1			1.2	-20.9	348	319	155	210	N135-3	2类区	2	实测	47.2	45.0	60	50	-	0.7	10.3	5.7	-	-	3.9	1.5								100	5	
					双线	无砟	桥梁	左	120	22.1			1.2	-20.9	348	319	155	210	N135-4	2类区内	2	类比N135-3	47.2	45.0	60	50	-	-	8.3	4.2	-	-	3.0	1.0										
周口市西华县	N136	袁庄小学	DK172+510	DK172+590	双线	无砟	桥梁	右	30	22			1.2	-20.8	348	319	155	209	N136-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图136								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	93	22			1.2	-20.8	348	319	155	209	N136-2	2类区内	特殊敏感点	实测	52.0	44.3	60	/	-	/	5.4	5.3	-	/	5.4	5.3										
周口市西华县	N137	王庄村	DK174+050	DK174+280	双线	无砟	桥梁	右	30	15.4			1.2	-14.2	348	317	201	260	N137-1	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图137							400	20	现状达标，采取隔声窗措施后，满足室内使用功能
					双线	无砟	桥梁	右	131	15.4			1.2	-14.2	348	317	201	260	N137-2	2类区内	2	实测	54.8	48.2	60	50	-	2.0	4.5	3.8	-	2.0	4.5	3.8									0	
周口市西华县	N138	王公庄	DK174+280	DK174+570	双线	无砟	桥梁	左	7	14.4			1.2	-13.2	348	315	207	271	N138-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	53.9	45.3	70	60	-	-	8.8	9.5	-	-	2.5	2.9	图138	DK174+230	DK174+620	左	390	2.3	897		134.55	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	14.4			1.2	-13.2	348	315	207	271	N138-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	14.4			1.2	-13.2	348	315	207	271	N138-3	2类区	2	实测	48.0	45.3	60	50	0.8	3.5	12.8	8.2	-	-	5.8	2.7		DK174+260	DK174+540	右	280	2.3	644		96.6	

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值Leq(dBA)		标准值Leq(dBA)		2035年超标量Leq(dBA)		2035年与现状差值(dBA)		2035年措施后超标量Leq(dBA)		2035年措施后与现状差值(dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资（万元）	
					双线	无砟	桥梁	左	120	14.4			1.2	-13.2	348	315	207	271	N138-4	2类区内	2	实测	46.9	44.4	60	50	-	1.1	11.3	6.7	-	-	5.3	2.3										
周口市西华县	N139	齐桥村	DK175+230	DK175+660	双线	无砟	桥梁	右	8	13.7			1.2	-12.5	348	312	218	288	N139-1	临路第一排，4b类区	4b	实测	49.4	46.2	70	60	-	-	14.0	9.7	-	-	5.9	3.0	图139	DK175+180	DK175+710	左	530	2.3	1219		182.85	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	13.7			1.2	-12.5	348	312	218	288	N139-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	13.7			1.2	-12.5	348	312	218	288	N139-3	2类区	2	实测	51.0	47.4	60	50	1.9	4.6	10.9	7.2	-	-	4.4	2.3		DK175+180	DK175+710	右	530	2.3	1219		182.85	
					双线	无砟	桥梁	右	120	13.7			1.2	-12.5	348	312	218	288	N139-4	2类区内	2	实测	55.4	48.8	60	50	0.4	3.0	5.0	4.2	-	-	1.5	1.2										
周口市西华县	N140	霍坡村	DK177+480	DK178+340	双线	无砟	桥梁	左	7	21.7			1.2	-20.5	348	297	245	297	N140-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N140-3	49.1	42.8	70	60	-	-	12.5	11.2	-	-	4.7	3.8	图140	DK177+430	DK178+390	左	960	2.3	2208		331.2	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	21.7			1.2	-20.5	348	297	245	297	N140-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	21.7			1.2	-20.5	348	297	245	297	N140-3	2类区	2	实测	49.1	42.8	60	50	0.8	3.2	11.7	10.4	-	-	4.9	4.0								60	3	
					双线	无砟	桥梁	左	120	21.7			1.2	-20.5	348	297	245	297	N140-4	2类区内	2	类比N140-3	49.1	42.8	60	50	-	1.2	9.7	8.4	-	-	3.8	3.0										
周口市西华县	N141	朱新庄	DK178+920	DK179+260	双线	无砟	桥梁	左	7	14.2			1.2	-13.0	348	295	259	295	N141-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N140-3	49.1	42.8	70	60	-	-	14.8	13.4	-	-	6.5	5.4	图141	DK178+870	DK179+310	左	440	2.3	1012		151.8	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	14.2			1.2	-13.0	348	295	259	295	N141-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	14.2			1.2	-13.0	348	295	259	295	N141-3	2类区	2	类比N140-3	49.1	42.8	60	50	2.4	4.7	13.3	11.9	-	-	6.2	5.1								100	5	
					双线	无砟	桥梁	左	120	14.2			1.2	-13.0	348	295	259	295	N141-4	2类区内	2	类比N140-3	49.1	42.8	60	50	-	2.2	10.7	9.4	-	-	4.9	3.9										
周口市西华县	N142	下口村	DK181+620	DK182+040	双线	无砟	桥梁	左	7	19.8			1.2	-18.6	348	278	278	278	N142-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N144-3	48.1	43.0	70	60	-	-	14.3	11.8	-	-	6.1	4.2	图142	DK181+700	DK182+090	左	390	2.3	897		134.55	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	19.8			1.2	-18.6	348	278	278	278	N142-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	19.8			1.2	-18.6	348	278	278	278	N142-3	2类区	2	类比N144-3	48.1	43.0	60	50	1.5	3.8	13.4	10.8	-	-	6.2	4.3		DK181+570	DK182+090	右	520	2.3	1196		179.4	
					双线	无砟	桥梁	左	120	19.8			1.2	-18.6	348	278	278	278	N142-4	2类区内	2	类比N144-3	48.1	43.0	60	50	-	1.8	11.2	8.8	-	-	4.9	3.3										
周口市西华县	N143	李方口	DK182+300	DK182+620	双线	无砟	桥梁	左	7	21.2			1.2	-20.0	348	274	281	274	N143-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N144-3	48.1	43.0	70	60	-	-	14.0	11.5	-	-	5.8	4.0	图143	DK182+250	DK182+670	左	420	2.3	966		144.9	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	21.2			1.2	-20.0	348	274	281	274	N143-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	21.2			1.2	-20.0	348	274	281	274	N143-3	2类区	2	类比N144-3	48.1	43.0	60	50	1.3	3.6	13.2	10.6	-	-	6.0	4.2		DK182+300	DK182+640	右	340	2.3	782		117.3	
					双线	无砟	桥梁	左	120	21.2			1.2	-20.0	348	274	281	274	N143-4	2类区内	2	类比N144-3	48.1	43.0	60	50	-	1.6	11.0	8.6	-	-	4.8	3.2										
周口市西华县	N144	姚营村	DK183+080	DK183+420	双线	无砟	桥梁	左	8	16.2			1.2	-15.0	344	272	287	272	N144-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N144-3	48.1	43.0	70	60	-	-	15.2	12.6	-	-	6.9	4.9	图144	DK183+030	DK183+470	左	440	2.3	1012		151.8	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	16.2			1.2	-15.0	344	272	287	272	N144-2	拟建铁路外轨中心线30m处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	16.2			1.2	-15.0	344	272	287	272	N144-3	2类区	2	实测	48.1	43.0	60	50	2.0	4.4	13.9	11.4	-	-	6.7	4.7								60	3	
					双线	无砟	桥梁	左	120	16.2			1.2	-15.0	344	272	287	272	N144-4	2类区内	2	类比N144-3	48.1	43.0	60	50	-	2.1	11.5	9.1	-	-	5.3	3.6										
周口市西华县	N145	朱营村	DK183+740	DK184+380	双线	无砟	桥梁	右	29	11.2			1.2	-10.0	330	263	293	263	N145-1	临路第一排，4b类区	4b	类比N144-3	48.1	43.0	70	60	-	-	16.4	13.8	-	-	8.5	6.3	图145	DK183+690	DK184+430	右	740	2.3	1702		255.3	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值(dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值(dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资（万元）	
					双线	无砟	桥梁	右	30	11.2			1.2	-10.0	330	263	293	263	N145-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	11.2			1.2	-10.0	330	263	293	263	N145-3	2 类区	2	类比 N144-3	48.1	43.0	60	50	2.8	5.2	14.7	12.2	–	–	7.6	5.5										
					双线	无砟	桥梁	右	120	11.2			1.2	-10.0	330	263	293	263	N145-4	2 类区内	2	类比 N144-3	48.1	43.0	60	50	0.0	2.5	11.9	9.5	–	–	6.0	4.1										
周口市西华县	N146	南陶营	DK184+650	DK185+370	双线	无砟	桥梁	左	30	10.8			1.2	-9.6	315	256	297	256	N146-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 146	DK184+610	DK185+420	左	810	2.3	1863		279.45	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	93	10.8			1.2	-9.6	315	256	297	256	N146-2	2 类区内	2	类比 N148-4	47.1	41.3	60	50	0.8	3.1	13.7	11.8	–	–	7.2	5.7										
周口市西华县	N147	东老家	DK185+650	DK186+430	双线	无砟	桥梁	左	29	14.8			1.2	-13.6	288	245	288	245	N147-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N148-4	47.1	41.3	70	60	–	–	15.6	13.7	–	–	7.8	6.2										
					双线	无砟	桥梁	左	30	14.8			1.2	-13.6	288	245	288	245	N147-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 147	DK185+600	DK186+480	左	880	2.3	2024		303.6	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	60	14.8			1.2	-13.6	288	245	288	245	N147-3	2 类区	2	类比 N148-4	47.1	41.3	60	50	1.5	3.8	14.4	12.5	–	–	7.1	5.6										
					双线	无砟	桥梁	左	120	14.8			1.2	-13.6	288	245	288	245	N147-4	2 类区内	2	类比 N148-4	47.1	41.3	60	50	–	1.4	11.9	10.1	–	–	5.7	4.3										
周口市淮阳县	N148	西张楼	DK186+980	DK187+360	双线	无砟	桥梁	右	30	14.4			1.2	-13.2	274	244	274	244	N148-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	36	14.4			1.2	-13.2	274	244	274	244	N148-2	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N148-4	47.1	41.3	70	60	–	–	14.6	12.7	–	–	7.1	5.6	图 148	DK186+930	DK187+410	右	480	2.3	1104		165.6	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	60	14.4			1.2	-13.2	274	244	274	244	N148-3	2 类区	2	类比 N148-4	47.1	41.3	60	50	0.7	3.0	13.6	11.7	–	–	6.5	5.0										
					双线	无砟	桥梁	右	120	14.4			1.2	-13.2	274	244	274	244	N148-4	2 类区内	2	实测	47.1	41.3	60	50	–	0.6	11.1	9.3	–	–	5.1	3.8										
周口市淮阳县	N149	四所楼小学	DK188+540	DK188+640	双线	无砟	桥梁	左	30	10.3			1.2	-9.1	245	248	245	248	N149-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	47	10.3			1.2	-9.1	245	248	245	248	N149-2	临路第一排，4b 类区	特殊敏感点	类比 N148-4	47.1	41.3	60	50	1.8	4.1	14.7	12.8	–	–	7.4	5.9	图 149								0	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标，措施已在 N150 中落实
					双线	无砟	桥梁	左	60	10.3			1.2	-9.1	245	248	245	248	N149-3	2 类区	特殊敏感点	类比 N148-4	47.1	41.3	60	50	1.1	3.4	14.0	12.1	–	–	7.1	5.5										
周口市淮阳县	N150	四所楼	DK188+590	DK189+150	双线	无砟	桥梁	左	8	9.9			1.2	-8.7	246	248	246	248	N150-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N148-4	47.1	41.3	70	60	–	–	16.3	14.4	–	–	7.9	6.3		DK188+490	DK189+150	左	660	2.3	1518		227.7	
					双线	无砟	桥梁	左	30	9.9			1.2	-8.7	246	248	246	248	N150-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 150									现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	60	9.9			1.2	-8.7	246	248	246	248	N150-3	2 类区	2	类比 N148-4	47.1	41.3	60	50	1.2	3.5	14.1	12.2	–	–	7.1	5.6		DK188+540	DK189+200	右	660	2.3	1518		227.7	
					双线	无砟	桥梁	左	120	9.9			1.2	-8.7	246	248	246	248	N150-4	2 类区内	2	类比 N148-4	47.1	41.3	60	50	–	0.7	11.1	9.4	–	–	5.5	4.1										
周口市淮阳县	N151	前梁楼	DK192+600	DK192+950	双线	无砟	桥梁	左	7	15.4			1.2	-14.2	248	248	248	226	N151-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N152-3	53.7	44.4	70	60	–	–	8.5	9.9	–	–	2.4	3.1		DK192+550	DK193+000	左	450	2.3	1035		155.25	
					双线	无砟	桥梁	左	30	15.4			1.2	-14.2	248	248	248	226	N151-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 151									现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	60	15.4			1.2	-14.2	248	248	248	226	N151-3	2 类区	2	类比 N152-3	53.7	44.4	60	50	1.0	3.0	7.3	8.6	–	–	2.3	3.0		DK192+630	DK192+800	右	170	2.3	391		58.65	
					双线	无砟	桥梁	左	120	15.4			1.2	-14.2	248	248	248	226	N151-4	2 类区内	2	类比 N152-3	53.7	44.4	60	50	–	0.9	5.4	6.5	–	–	1.6	2.2										
周口市川汇区	N152	庞庄村	DK192+850	DK193+170	双线	无砟	桥梁	右	19	15.2			1.2	-14.0	248	248	248	225	N152-1	临路第一排，4b 类区	4b	类比 N152-3	53.7	44.4	70	60	–	–	8.6	10.0	–	–	2.7	3.4	图 152	DK192+800	DK193+220	右	420	2.3	966		144.9	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线 线路名称	既有线 最近距离	测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度 左线	通过速度 右线	站停速度 左线	站停速度 右线	测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA) 昼间	现状值 Leq(dBA) 夜间	标准值 Leq(dBA) 昼间	标准值 Leq(dBA) 夜间	2035 年超标量 Leq(dBA) 昼间	2035 年超标量 Leq(dBA) 夜间	2035 年与现状差值(dBA) 昼间	2035 年与现状差值(dBA) 夜间	2035 年措施后超标量 Leq(dBA) 昼间	2035 年措施后超标量 Leq(dBA) 夜间	2035 年措施后与现状差值(dBA) 昼间	2035 年措施后与现状差值(dBA) 夜间	附图号	环评降噪措施 声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度(m)	声屏障高度(m)	声屏障面积(m2)	隔声窗面积(m2)	投资(万元)	措施分析
					双线	无砟	桥梁	右	30	15.2			1.2	-14.0	248	248	248	225	N152-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	15.2			1.2	-14.0	248	248	248	225	N152-3	2 类区	2	实测	53.7	44.4	60	50	1.1	3.1	7.4	8.7	-	-	2.3	3.0										
					双线	无砟	桥梁	右	120	15.2			1.2	-14.0	248	248	248	225	N152-4	2 类区内	2	类比 N152-3	53.7	44.4	60	50	-	0.9	5.4	6.5	-	-	1.6	2.2										
周口市川汇区	N153	王庄村	DK194+090	DK194+420	双线	无砟	桥梁	左	23	12.7			1.2	-11.5	248	248	248	211	N153-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	48.0	42.1	70	60	-	-	14.0	12.3	-	-	6.5	5.1	图 153	DK194+050	DK194+470	左	420	2.3	966		144.9	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	30	12.7			1.2	-11.5	248	248	248	211	N153-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	左	60	12.7			1.2	-11.5	248	248	248	211	N153-3	2 类区	2	类比 N153-1	48.0	42.1	60	50	0.4	2.8	12.4	10.7	-	-	5.6	4.4										
					双线	无砟	桥梁	左	120	12.7			1.2	-11.5	248	248	248	211	N153-4	2 类区内	2	类比 N153-1	48.0	42.1	60	50	-	0.3	9.9	8.2	-	-	4.3	3.2										
周口市川汇区	N154	李楼村敬老院	DK195+680	DK195+730	双线	无砟	桥梁	左	30	12.2			1.2	-11.0	248	248	232	181	N154-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 154								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	171	12.2			1.2	-11.0	248	248	232	181	N154-2	2 类区内	特殊敏感点	类比 N155-1	48.5	44.6	60	50	-	-	6.3	3.7	-	-	6.3	3.7										
周口市川汇区	N155	朱庄	DK195+780	DK196+740	双线	无砟	桥梁	右	9	12.3	郑阜高铁	>200	1.2	-11.1	248	248	224	176	N155-1	临路第一排，4b 类区	4b	实测	48.5	44.6	70	60	-	-	12.3	8.8	-	-	4.8	2.6	图 155	DK195+830	DK196+760	左	930	2.3	2139		320.85	现状达标，采取声屏障措施后，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	30	12.3	郑阜高铁	>200	1.2	-11.1	248	248	224	176	N155-2	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/										
					双线	无砟	桥梁	右	60	12.3	郑阜高铁	>200	1.2	-11.1	248	248	224	176	N155-3	2 类区	2	类比 N155-1	48.5	44.6	60	50	-	1.8	10.6	7.2	-	-	4.3	2.3		DK195+730	DK196+790	右	1060	2.3	2438		365.7	
					双线	无砟	桥梁	右	120	12.3	郑阜高铁	>200	1.2	-11.1	248	248	224	176	N155-4	2 类区内	2	类比 N155-1	48.5	44.6	60	50	-	-	8.1	5.1	-	-	3.2	1.6										
					双线	无砟	桥梁	右	150	12.3	郑阜高铁	193	1.2	-11.1	248	248	224	176	N155-5	2 类区内	2	实测	49.5	46.5	60	50	-	-	6.3	3.2	-	-	2.3	0.9										
周口市川汇区	N156	朱庄小学	DK196+040	DK196+160	双线	无砟	桥梁	右	30	12.4			1.2	-11.2	248	248	207	173	N156-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 156								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	桥梁	右	136	12.4			1.2	-11.2	248	248	207	173	N156-2	2 类区内	特殊敏感点	实测	48.8	45.7	60	/	-	/	6.6	3.5	-	/	6.6	3.5										
周口市川汇区	N157	石庄村	DK196+850	DK197+340	双线	无砟	桥梁	左	30	15.9			1.2	-14.7	248	248	165	144	N157-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 157								0	现状达标，预测达标
					双线	无砟	桥梁	左	36	15.9			1.2	-14.7	248	248	165	144	N157-2	临路第一排，4b 类区	4b	实测	48.4	41.5	70	60	-	-	3.8	3.3	-	-	3.8	3.3										
					双线	无砟	桥梁	左	60	15.9			1.2	-14.7	248	248	165	144	N157-3	2 类区	2	类比 N157-2	48.4	41.5	60	50	-	-	3.3	2.9	-	-	3.3	2.9										
					双线	无砟	桥梁	左	120	15.9			1.2	-14.7	248	248	165	144	N157-4	2 类区内	2	类比 N157-2	48.4	41.5	60	50	-	-	2.1	1.8	-	-	2.1	1.8										
周口市川汇区	N158	搬口安置小区（在建）	DK198+970	DK199+130	双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	70	1.2	-5.6	248	248	75	77	N158-1	拟建铁路外轨中心线 30m 处（联络线）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	图 158								0	现状超标，本工程建成后控制增量达标
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	>200	1.2	-5.6	248	248	75	77	N158-2	2 类区内，1F（联络线）	2	实测	58.4	56.2	60	50	-	6.2	0.1	0.0	-	6.2	0.1	0.0										
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	>200	16.2	9.4	248	248	75	77	N158-3	2 类区内，6F（联络线）	2	类比 N158-2	58.4	56.2	60	50	-	6.2	0.1	0.0	-	6.2	0.1	0.0										
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	>200	34.2	27.4	248	248	75	77	N158-4	2 类区内，12F（联络	2	类比 N158-2	58.4	56.2	60	50	-	6.2	0.1	0.0	-	6.2	0.1	0.0										

表 5.3-2 平漯周高铁噪声治理措施表

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资 (万元)	
																				线）																								
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	＞200	52.2	45.4	248	248	75	77	N158-5	2 类区内，18F（联络线）	2	类比 N158-2	58.4	56.2	60	50	-	6.2	0.1	0.0	-	6.2	0.1	0.0										
					双线	无砟	路堤	右	283	6.8	郑阜高铁	＞200	67.2	60.4	248	248	75	77	N158-6	2 类区内，23F（联络线）	2	类比 N158-2	58.4	56.2	60	50	-	6.2	0.1	0.0	-	6.2	0.1	0.0										

表 5.3-3　平漯周高铁噪声治理措施表（规划地块）

行政区划	断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	单/双线	轨道形式	路基形式	方位	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	轨面高度	既有线		测点距地面高度	测点与轨顶高差(m)	通过速度		站停速度		测点编号	预测点位置	功能区	现状监测类比情况	现状值 Leq(dBA)		标准值 Leq(dBA)		2035 年超标量 Leq(dBA)		2035 年与现状差值 (dBA)		2035 年措施后超标量 Leq(dBA)		2035 年措施后与现状差值 (dBA)		附图号	环评降噪措施								措施分析
											线路名称	最近距离			左线	右线	左线	右线					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		声屏障起点里程	声屏障终点里程	位置	声屏障长度（m）	声屏障高度（m）	声屏障面积（m2）	隔声窗面积（m2）	投资（万元）	
平顶山市叶县	G1	中原盐度盐湖住宅小区	DK44+975	DK45+300	双线	无砟	桥梁	右	77	28.7			1.2	-27.5	342	345	238	298	G1-1	2 类区内	2	类比 N49-3	61.2	54.5	60	50	3.6	6.4	2.4	1.9	1.5	4.8	0.3	0.3	图 G1	DK44+925	DK45+350	右	425	3.3	1402.5		210.375	现状超标,采取声屏障措施后，预测超标，需采取隔声窗降噪措施（规划住宅建筑窗户隔声性能等同于隔声窗）
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7			16.2	-12.5	342	345	238	298	G1-2	2 类区内	2	类比 N49-3	61.2	54.5	60	50	4.5	7.2	3.3	2.7	1.7	4.9	0.5	0.4										
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7			31.2	2.5	342	345	238	298	G1-3	2 类区内	2	类比 N49-3	61.2	54.5	60	50	5.3	8.0	4.1	3.5	2.2	5.3	1.0	0.8										
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7			46.2	17.5	342	345	238	298	G1-4	2 类区内	2	类比 N49-3	61.2	54.5	60	50	5.8	8.4	4.6	3.9	3.5	6.4	2.3	1.9										
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7			61.2	32.5	342	345	238	298	G1-5	2 类区内	2	类比 N49-3	61.2	54.5	60	50	5.8	8.4	4.6	3.9	4.3	7.1	3.1	2.6										
					双线	无砟	桥梁	右	77	28.7			79.2	50.5	342	345	238	298	G1-6	2 类区内	2	类比 N49-3	61.2	54.5	60	50	4.4	7.2	3.2	2.7	3.3	6.2	2.1	1.7										
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7			1.2	-27.5	342	345	238	298	G1-7	2 类区内	2	类比 N49-4	55.9	54.3	60	50	0.1	5.8	4.2	1.5	-	4.5	0.7	0.2										
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7			16.2	-12.5	342	345	238	298	G1-8	2 类区内	2	类比 N49-4	55.9	54.3	60	50	1.0	6.2	5.1	1.9	-	4.6	1.0	0.3										
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7			31.2	2.5	342	345	238	298	G1-9	2 类区内	2	类比 N49-4	55.9	54.3	60	50	1.4	6.4	5.5	2.1	-	4.7	1.5	0.4										
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7			46.2	17.5	342	345	238	298	G1-10	2 类区内	2	类比 N49-4	55.9	54.3	60	50	1.8	6.6	5.9	2.3	-	5.0	2.4	0.7										
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7			61.2	32.5	342	345	238	298	G1-11	2 类区内	2	类比 N49-4	55.9	54.3	60	50	2.0	6.7	6.1	2.4	-	5.5	3.7	1.2										
					双线	无砟	桥梁	右	132	28.7			79.2	50.5	342	345	238	298	G1-12	2 类区内	2	类比 N49-4	55.9	54.3	60	50	2.0	6.7	6.1	2.4	0.4	5.9	4.5	1.6										

分析可知，全线采用的噪声治理措施主要有：

（1）设置 2.3m 高桥梁声屏障 78 处共 48700m，投资共计 16801.5 万元。

（2）设置 3.3m 高桥梁声屏障 16 处共 8750m，投资共计 4331.25 万元（包含 1 处规划待建地块，长度 425m）。

（3）设置 3m 高路基声屏障 2 处共 500m，投资共计 225 万元。

（4）设置隔声窗计 14240m^2，投资共计 712 万元。

平漯周高铁工程共采取声屏障 57950m，142385m^2，投资 21357.75 万元；隔声窗 7180m^2，投资 359 万元；合计 21716.75 万。

表 5.3.3 噪声防护措施统计表

段落	类别	声屏障			隔声窗
		桥梁 2.3 米高	桥梁 3.3 米高	路基 3 米高	
正线	长度	48700	8750	500	/
	面积	112010	28875	1500	7180
	投资	16801.5	4331.25	225	359
合计		声屏障 57950m，142385m^2，投资 21357.75 万元；隔声窗 7180m^2，投资 359 万元；合计 21716.75 万			

二、噪声污染防治建议

1、源强控制

列车运行噪声源强值与列车运行速度、线路轨道条件、车辆条件等因素有关；随着科学技术的提高，列车车体整体性能及轨道条件会不断的得到改善，从而降低铁路噪声源强。

铁路建设及运营单位应加强线路养护、车辆保养、定期检修、镟轮等措施，采购选用新型车辆、低噪声车体等，从而有效降低本线的噪声影响。

2、规划设计建议

依据《中华人民共和国噪声污染防治法》第四十五条规定“各级人民政府及其有关部门制定、修改国土空间规划和交通运输等相关规划，应当综合考虑公路、城市道路、铁路、城市轨道交通线路、水路、港口和民用机场及其起降航线对周围声环境的影响。”；同时《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4）预测内容要求“给出满足相应声环境功能区标准要求的距离”。据此本次环评针对区间高速路段噪声等效声级水平较高的实际，提出如下要求：

（1）建议城市相关部门在土地利用、绿色通道建设的规划中，将城镇建设规划与

本工程建设有机结合。根据本工程沿线城市总体规划，本工程不同程度涉及规划居住用地。

根据漯河市总体规划，本工程正线线路自 DK109+050～DK115+500 左侧临近城市规划居住用地，本次针对规划区声屏障预留段落为：线路左侧 DK109+000～DK115+550。根据周口市总体规划，本工程正线线路自 DK195+850～DK199+650 左侧临近村庄建设用地，本次针对规划区声屏障预留段落为：线路左侧 DK195+800～DK199+600。

（2）建议沿线规划部门参照本报告书噪声预测结果，结合本线所处区域土地资源优势，合理规划铁路两侧土地功能，距铁路外轨中心线两侧 30 米内区域禁止新建居民住宅、学校和医院等噪声敏感建筑物；线路两侧无遮挡时，在距离铁路外侧轨道中心线 200m 内区域建设噪声敏感建筑物的，应按照噪声污染防治法规定提出相应的规划设计要求，采取减轻、避免交通噪声影响的措施。

（3）铁路两侧土地如进行规划开发，宜合理规划铁路两侧土地功能，加强建筑布局和隔声的降噪设计。如在铁路两侧影响范围内建设敏感建筑，从降低噪声影响角度出发，周边式建筑群布局优于平行布局，平行式建筑群布局优于垂直式布局，且临铁路第一排建筑宜规划为工业、仓储、物流等非噪声敏感建筑，以尽量减少铁路噪声对建筑群内声环境质量的影响。

3、结合工程实施线位和敏感点变化情况，合理优化噪声治理措施。

第四节　施工期噪声环境影响评述

一、声源分析

本线主要工程内容有路基工程、桥涵工程、站场工程等。工程建设期间，推土机、挖掘机、打桩机施工机械等固定源及混凝土搅拌运输车、压路机各种运输车辆等流动源将会产生很强的噪声。主要施工机械及运输作业噪声值见表 5.4-1。

表 5.4-1　施工机械及运输作业噪声　　　　单位：dB(A)

施工阶段	名称	预测点与声源距离（m）	A 声级值	平均值
土石方	推土机	10	78～96	88
	挖掘机	10	76~84	80
	装载机	10	81~84	82
	凿岩机	10	82~85	83
	破路机	10	80～92	85
	载重汽车	10	75～95	85
打桩	柴油打桩	10	90~109	100
	落锤打桩	10	93～112	105
结构	平地机	10	78~86	82
	压路机	10	75～90	83
	铆钉机	10	82~95	88
	混凝土搅拌机	10	75～88	82
	发电机	10	75~88	82
	空压机	10	80～98	88
	振捣器	10	70~82	76
装修	卷扬机	10	84~86	85
	重型吊车	10	85~95	90

二、施工场界噪声标准

施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。建筑施工场界噪声排放限值昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

三、施工机械距施工场界的控制距离

施工场所使用的机械应尽可能满足一定的控制距离，满足施工场界等效声级限值的要求。各施工阶段的设备作业时需要一定的作业空间，施工机械操作运转时有一定的工作间距，因此噪声源强为点声源。

该预预测点的等效连续 A 声级可按下式计算：

$$L_{eq,T}=10\lg\left[\frac{1}{T}\sum_{i=1}^{n}n_i t_{eq,i}10^{0.1(L_{p0,i}+C_i)}\right]$$

噪声衰减公式如下：

$$L_A=L_O-20\lg(r_A/r_0)$$

式中：L_A— 距声源为 r_A 处的声级，dB(A);

L_O—距声源为 r_0 处的声级，dB(A)。

施工机械距施工场界的控制距离应根据多种机械施工的实际情况进行计算。本次工作时间昼间分别按 8、10、12 小时、夜分别按 1、2、3 小时，施工机械分别为 1 台、2 台，通过公式计算施工机械控制距离，见表 5.4-2。

表 5.4-2　典型施工机械控制距离估算表　　单位：m

施工阶段	名称	场界限值（dBA）		昼间						夜间					
				使用 1 台			使用 2 台			使用 1 台			使用 2 台		
		昼	夜	8h	10h	12h	8h	10h	12h	1h	2h	3h	1h	2h	3h
土石方	推土机	70	55	56	63	69	79	89	97	158	223	274	223	315	386
	挖掘机	70	55	22	25	27	32	35	39	63	89	109	89	126	154
	装载机	70	55	28	31	34	40	44	49	79	112	137	112	158	194
	凿岩机	70	55	32	35	39	45	50	55	89	126	154	125	177	217
	破路机	70	55	40	44	49	56	63	69	112	158	194	158	223	274
	载重汽车	70	55	40	44	49	56	63	69	112	158	194	158	223	274
打桩	柴油打桩	70	55	224	250	274	316	353	387	629	889	1089	888	1256	1538
	落锤打桩	70	55	398	445	487	562	628	688	1118	1581	1936	1579	2233	2735
结构	平地机	70	55	28	31	34	40	44	49	79	112	137	112	158	194
	压路机	70	55	32	35	39	45	50	55	89	126	154	125	177	217
	铆钉机	70	55	56	63	69	79	89	97	158	223	274	223	315	386
	混凝土搅拌机	70	55	28	31	34	40	44	49	79	112	137	112	158	194
	发电机	70	55	28	31	34	40	44	49	79	112	137	112	158	194
	空压机	70	55	56	63	69	79	89	97	158	223	274	223	315	386
	振捣器	70	55	14	16	17	20	22	24	40	56	69	56	79	97
装修	卷扬机	70	55	40	44	49	56	63	69	112	158	194	158	223	274
	重型吊车	70	55	71	79	87	100	112	122	199	281	344	281	397	486

四、大临工程施工期噪声影响分析

（一）大临工程噪声源分析

1.制存梁场

本线桥梁多采用集中制梁场预制、架桥机架设的施工方案，由沿线设置的预制场承担制、架梁任务。本项目共设置 6 处制（存）梁场，分别位于平顶山南站、舞阳北站、漯河西站、周口西站附近。本工程受制梁场影响的噪声敏感点有 6 处，分别为双楼村、汴城村、井李村、幸福小镇、柳庄村、王鸭庄。其中双楼村、汴城村受平顶山南站制存梁场影响，最近距离分别为 64.5、142.3m，井李村受漯河西站 3 号制存梁场影响，最近距离为 195m。幸福小镇受漯河西站 4 号制存梁场影响，最近距离为 215m。柳庄村、王鸭庄受周口西站 5 号制存梁场影响，最近距离分别为 95、140m。制梁场主要施工噪声来源于混凝土搅拌、混凝土输送泵、振捣混凝土及运输车辆等。

2.铺轨基地

铺轨任务一般由铺轨基地完成。本工程共设 1 处铺轨基地，位于舞阳北站西侧。本工程无噪声敏感点受铺轨基地影响。铺轨基地主要施工噪声来源于钢轨焊接、运输车辆等。

3.双块式轨枕预制场

本工程轨枕预制任务由轨枕预制场承担。本项目共设置 2 处轨枕预制场，分别位于平顶山南站~舞阳北站、漯河西站~周口西站区间。本工程无噪声敏感点受轨枕预制场影响。轨枕预制场主要施工噪声来源于混凝土搅拌、混凝土输送泵、振捣混凝土、运输车辆等。

4.混凝土拌合站

本项目共设置 16 处混凝土拌合站，本工程受混凝土拌合站影响的噪声敏感点共计 5 处，分别为双楼村、汴城村、永乐庄村、幸福小镇、曹渠村、霍坡村，其中双楼村、汴城村受 4 号混凝土拌合站影响，最近距离分别为 60m，140m；永乐庄村受 1 号混凝土拌合站影响，最近距离为 30m；幸福小镇受 10 号混凝土拌合站影响，最近距离为 130m；曹渠村受 13 号混凝土拌合站影响，最近距离为 50m。霍坡村受 15 号混凝土拌合站影响，最近距离为 110m。混凝土拌合站内主要施工噪声来源于混凝土输送泵、混凝土搅拌车及运输车辆。

5.填料集中拌合站

本项目共设置 5 处填料集中拌合站，本工程受填料集中拌合站影响的噪声敏感点

共计 1 处，为柳庄村，其中柳庄村受周口西站配碎石拌合站影响，最近距离为 55m。混凝土拌合站内主要施工噪声来源于搅拌机、装载机及运输车辆。

6.运输便道

运输便道主要噪声源为汽车运输和鸣笛噪声，对近距离的居民生活将产生一定影响。

表 5.4-3 大临工程施工期噪声敏感目标

序号	敏感目标名称	噪声源	最近距离/m
1	双楼村	平顶山南站 1 号制存梁场	64.5
2	汴城村	平顶山南站 1 号制存梁场	142.3
3	双楼村	4 号混凝土拌合站	60
4	汴城村	4 号混凝土拌合站	140
5	永乐庄村	1 号混凝土拌合站	30
6	井李村	漯河西站 3 号制存梁场	195
7	幸福小镇	漯河西站 4 号制存梁场	215
		10 号混凝土拌合站	130
8	柳庄村	周口西站 5 号制存梁场	95
		周口西站配碎石拌合站	55
9	王鸭庄	周口西站 5 号制存梁场	140
10	曹渠村	13 号混凝土拌合站	50
11	霍坡村	15 号混凝土拌合站	110

（二）大临工程施工机械噪声影响分析

大临工程施工机械使用情况见表 5.4-4。

表 5.4-4　　大临工程主要施工机械使用情况表

大临工程	施工机械	噪声源强
制存梁场	混凝土搅拌机、混凝土振捣器、混凝土输送泵、运输车辆	87.8dB(A)
铺轨基地	钢轨焊接、运输车辆	84.0 dB(A)
轨枕预制场	混凝土搅拌机、混凝土振捣器、混凝土输送泵、运输车辆	87.8 dB(A)
混凝土拌合站	混凝土输送泵、混凝土搅拌车、运输车辆	87.4 dB(A)
填料集中拌合站	搅拌机、装载机、运输车辆	88.7 dB(A)

本次评价根据表 5.1-9 中不同大临工程按各类施工机械同时使用，预测受施工期噪声影响的敏感点处的噪声影响程度范围，施工中实际施工机械使用情况等不同，影响程度会有所不同。

经预测，制梁场若同时使用表 5.4-4 中的施工机械，按照施工机械源强上限，78m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12525-2011）之昼间 70 dB（A）标准要求。

铺轨基地若同时使用表 5.4-4 中的施工机械，按施工机械源强上限，51m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12525-2011）之昼间 70 dB（A）标准要求。

轨枕预制场若同时使用表 5.4-4 中的施工机械，按施工机械源强上限，78m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12525-2011）之昼间 70 dB（A）标准要求。

混凝土拌合站若同时使用表 5.4-4 中的施工机械，按施工机械源强上限，75m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12525-2011）之昼间 70 dB（A）标准要求。

填料集中拌合站若同时使用表 5.4-4 中的施工机械，按施工机械源强上限，87m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12525-2011）之昼间 70 dB（A）标准要求。

根据表 5.4-4 大临工程主要机械施工噪声源强预测得大临工程周边噪声敏感点施工噪声预测值，预测结果见下表。由预测结果可知大临工程周边噪声敏感点存在不同程度噪声超标，建议对 1 号制存梁场、漯河西站 3 号、4 号制存梁场、周口西站 5 号制存梁场、1 号、4 号、10 号、13 号混凝土拌合站、周口西站配碎石拌合站采取施工期降噪措施。

表 5.4-5　施工期大临工程噪声敏感点预测值

序号	敏感目标名称	噪声源	最近距离/m	施工期噪声预测值/dB(A)
1	双楼村	平顶山南站 1 号制存梁场	64.5	71.6
2	汴城村	平顶山南站 1 号制存梁场	142.3	64.7
3	双楼村	4 号混凝土拌合站	60	71.8
4	汴城村	4 号混凝土拌合站	140	64.5
5	永乐庄村	1 号混凝土拌合站	30	77.8
3	井李村	漯河西站 3 号制存梁场	195	62.0
4	幸福小镇	漯河西站 4 号制存梁场	215	66.6
		10 号混凝土拌合站	130	
5	柳庄村	周口西站 5 号制存梁场	95	74.9
		周口西站配碎石拌合站	55	
6	王鸭庄	周口西站 5 号制存梁场	140	64.9
7	曹渠村	13 号混凝土拌合站	50	73.4
8	霍坡村	15 号混凝土拌合站	110	66.6

五、施工噪声防治对策

施工中若产生环境噪声污染，施工单位应按《中华人民共和国噪声污染防治法》、

《建筑施工场界环境噪声排放标准》和地方的有关要求，制定相应的降噪措施。

1、合理安排施工场地，施工场地尽量远离居民区等敏感点，充分利用既有车站站场等安排大临工程；施工场界内合理安排施工机械，噪声大的施工机械布置在远离居民区等敏感点的一侧。本工程共设置 1 处铺轨基地、6 处制（存）梁场、16 处混凝土拌合站、5 处填料集中拌合站。其中平顶山南站 1 号制存梁场，漯河西站 3 号、4 号制存梁场，周口西站 5 号制存梁场，1 号、4 号、10 号、13 号混凝土拌合站，周口西站配碎石拌合站距离居民区较近，需要对其实施施工围挡，建议设置 3m 高施工围挡，以降低制存梁场、拌合站对周围居民住宅区的噪声影响。

2、本工程施工期影响主要为桥梁工程、车站工程，影响较大的施工阶段为桥梁基础施工、站场土石方工程，根据表 5.4-2 中预测的典型施工机械的影响情况，结合施工现场周边敏感建筑的分布情况，科学合理的布局施工现场，根据场地布置情况进一步估算场界噪声，遵循文明施工管理要求，城市建成区路段及沿线临近居民密集区施工场地四周设 3m 高左右的施工围挡；并加强施工机械维修保养，使其保持正常工作状态，对主要施工机械采取加防振垫、包覆和隔声罩等有效措施减轻噪声污染；柴油打桩、落锤打桩等影响较大的作业尽量安排在昼间。

3、合理安排作业时间，临近居民区时噪声大的作业尽量安排在白天。中考、高考期间及地方人民政府规定的其他特殊时段内，除抢修抢险外禁止在噪声敏感建筑物集中区域内从事噪声的施工作业。因生产工艺必须连续作业或者有特殊要求，在 22 时至次日 6 时期间进行施工的，建设单位和施工单位应当在施工前到工程所在地的区县建设行政主管部门提出申请，同时向当地环保部门申报，经批准后方可进行夜间施工。建设单位应当会同施工单位做好周边居民工作，公告附近居民和单位，并公布施工期限。公告内容包括：施工项目名称、施工单位名称、夜间施工批准文号、夜间施工起止时间、夜间施工内容、工地负责人及其联系方式、监督电话等。

进行夜间施工作业的，应采取措施，最大限度减少施工噪声。对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制。承担夜间材料运输的车辆，进入敏感目标附近的施工现场严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声扰民。

4、合理规划施工便道和载重车辆走行时间，尽量不穿村或远离村庄、小区，减小运输噪声对居民的影响。

5、做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工，施工单位在施工前用取得地方政府

的支持，张贴施工告示与说明，取得当地居民的理解与谅解；同时，施工时做好施工人员的环保意识教育，降低人为因素造成的噪声污染。

6、加强环境管理，严格执行国家、地方有关规定。在施工工程招标时，将降低施工期环境噪声污染措施列为施工组织设计内容，并在合同中予以明确。

7、做好施工期的施工场界环境噪声监测工作，施工现场应依照《建筑施工场界环境噪声排放标准》进行噪声值监测，噪声值不应超过相应的噪声排放标准。本报告书在环境管理与监控计划中制定了环境管理监控方案，施工过程中相关单位应严格遵照执行，做好监测，将施工场界噪声控制在允许的范围之内，将铁路施工对居民生活环境的影响降到最小。

第五节　小　结

一、评价标准和保护目标

本工程共涉及 159 处声环境敏感目标，包括 19 处学校、幼儿园、医院、养老院等特殊敏感点，1 处机关单位，1 处规划待建小区，其余 138 处为居民住宅，所有敏感点均受新建正线噪声影响。

声环境影响评价调查范围为本工程铁路外轨中心线两侧 200 米内范围、牵引变电所厂界 30 米内范围。评价范围内的敏感点铁路外轨中心线 30m 处执行 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》（修改方案）规定的昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)的标准（2010 年前既有铁路外轨中心线 30m 处执行 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》（修改方案）规定的昼间 70dB(A)、夜间 70dB(A)的标准）。4 类区以外的居民住宅，根据功能区划执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1、2 类区标准，无功能区划的执行 2 类区标准。

二、现状评价

（一）既有铁路外轨中心线 30m 处

郑万高铁外轨中心线 30 米处昼、夜间铁路边界噪声分别为 55.2~57.8dB(A)、52.6~54.0dB(A)，3 处测点均满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 既有铁路边界昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)标准要求。

漯舞铁路外轨中心线 30 米处昼、夜间铁路边界噪声分别为 71.8dB(A)、72.1dB(A)，

昼、夜间噪声值均超过 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 1 既有铁路边界昼间 70dB(A)、夜间 70dB(A)标准要求，超标量昼间 1.8dB(A)，夜间 2.1dB(A)。

京广高铁外轨中心线 30 米处昼、夜间铁路边界噪声分别为 61.2~64.2dB(A)、56.4~61.1dB(A)。其中 1 处测点昼间满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 既有铁路边界昼间 70dB(A)要求，夜间噪声值超过 60dB(A)标准要求，超标量 1.1dB(A)。其余 2 处测点均满足昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)标准要求。

郑阜高铁外轨中心线 30 米处昼、夜间铁路边界噪声分别为 61.6dB(A)、58.8dB(A)，昼、夜间噪声值均满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 既有铁路边界昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)标准要求。

（二）敏感目标处

1、新建正线段（不涉及既有铁路）

（1）2 类区内共 106 处监测点（涉及 41 处敏感点），昼、夜间噪声等效声级分别为 43.4～66.8 dB(A)、40.8～61.2dB(A)，昼间 7 处监测点（涉及 4 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dB(A)限值 0.1~6.8dB(A)，其余监测点达标；夜间 13 处监测点（涉及 7 处敏感点）超过 2 类区夜间 50dB(A)限值 0.5~11.2dB(A) ，其余监测点达标。超标原因为公路噪声影响。

（2）特殊敏感点共涉及 13 处监测点（涉及 8 处敏感点），昼、夜间噪声等效声级分别为 46.2～64.0 dB(A)、38.4～61.5dB(A)，昼间 2 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dB(A)限值 4.0dB(A)，其余监测点达标；夜间 2 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过 2 类区夜间 50dB(A)限值 11.5dB(A) ，其余监测点达标。超标原因为 S241 省道公路噪声影响。

本工程涉及 1 处待建规划小区，由于规划小区为 26 层高层建筑，且现状为空地，不具备实测条件，本次评价类比条件相似的敏感点代表规划地块现状噪声，昼、夜间噪声等效声级分别为 55.9～61.2 dB(A)、54.3～54.5dB(A)，昼间 6 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dB(A)限值 1.2dB(A)，其余监测点达标；夜间 12 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过 2 类区夜间 50dB(A)限值 4.3~4.5dB(A)。超标原因是宁洛高速公路噪声影响。

2、新建正线段（并行既有郑万铁路、漯舞铁路、京广铁路、郑阜铁路）

（1）4b 类区内共 10 处测点（涉及 8 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 57.0～73.4dB(A)、53.2～74.2dB(A)，昼间 3 处监测点（涉及 2 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类区昼间 70dB(A)限值 0.5~3.4dB(A)，其余监测点达标；夜间 3 处监测点（涉及 2 处敏感点）超过 4b 类区夜间 70/60dB(A)限值 2.2~4.2dB(A)，其余监测点达标。超标原因为既有铁路噪声影响。

（2）4a 类区内共 11 处测点（涉及 3 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 56.5~63.9dB(A)、47.5~61.2dB(A)，昼间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区昼间 70dB(A)标准要求；夜间 4 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过 4a 类区夜间 55dB(A)限值 6.2dB(A)。超标原因为道路噪声影响。

（3）2 类区内共 38 处测点（涉及 15 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 47.6～64.1dB(A)、42.9～64.2dB(A)，昼间 1 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dB(A)限值 4.1dB(A)，其余监测点达标；夜间 13 处测点（涉及 7 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区夜间 50dB(A)限值 0.5~14.2dB(A) ，其余测点达标。测点超标原因为铁路噪声影响。

（4）1 类区内共 22 处测点（涉及 9 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 45.3~62.1dB(A)、41.4~59.3dB(A)，昼间 16 处监测点（涉及 7 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区昼间 55dB(A)限值 0.9~7.1dB(A)，其余监测点达标；夜间 20 处监测点（涉及 8 处敏感点）超过 1 类区夜间 45dB(A)限值 0.1~14.3dB(A) ，其余监测点达标。超标原因为既有铁路噪声影响。

（5）特殊敏感点共 6 处测点（涉及 3 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 48.2~52.6dB(A)、44.0~48.3dB(A)，昼、夜间噪声值均满足昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)标准要求。

三、预测评价

1.新建正线段（N10-77、N100-154、N156-157、G1）

（1）外轨中心线 30m 处

本工程外轨中心线 30m 处共 125 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 50.1～67.4dB(A)、42.3～59.6dB(A)，昼夜所有预测点均满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 新建铁路边界昼间 70dB(A)夜间 60dB(A)标准要求。

（2）居民住宅

4a 类区共 2 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 65.0~65.9dB(A)、61.8～62.2dB(A)，较现状增量分别为 1.0～1.9 dB(A)、0.3～0.7dB(A)。昼间预测点均达标，夜间 2 处预测点（涉及 1 处敏感点）超标 6.8~7.2 dB(A)，超标原因主要是既有公路噪声影响。

4b 类区共 66 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 52.2～68.2dB(A)、44.8～62.6dB(A)，较现状增量分别为 1.4～20.7dB(A)、1.1～18.9dB(A)。昼间均达标，夜间 2 处预测点（涉及 2 处敏感点）超标 0.1~2.6dB(A)，超标原因主要是本工程与公路交通共同影响。

2 类区共 175 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 50.5～66.3dB(A)、43.3～62.1dB(A)，较现状增量分别为 2.0～18.7dB(A)、0.8～16.9dB(A)。昼间 131 预测点（涉及 93 处敏感点）超标 0.1~6.3dB(A)，夜间 157 处预测点（涉及 101 处敏感点）超标 0.2~12.1dB(A)，超标原因主要是本工程影响，部分为本工程与公路共同影响。

（3）特殊敏感点

特殊敏感点共 23 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 52.6～66.5dB(A)、47.8～62.2dB(A)，较现状增量分别为 0.8～16.0dB(A)、0.4～15.2dB(A)。昼间 16 预测点（涉及 10 处敏感点）超标 0.5~6.5dB(A)，夜间 9 处预测点（涉及 5 处敏感点）超标 1.3~4.3dB(A)，超标原因主要是本工程影响。

（4）规划地块

本工程涉及 1 处待建规划地块，根据地块目前涉及方案，共布设 12 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 60.1～65.8dB(A)、55.8～58.4dB(A)，较现状增量分别为 2.4~6.1dB(A)、1.5~3.9dB(A)。昼间 12 处预测点涉及 1 处敏感点超标，超标量 0.1~5.8dB(A)，夜间 12 处预测点涉及 1 处敏感点超标，超标量 5.8~8.4dB(A)，超标原因主要是本工程及宁洛高速共同影响。

2.并行郑万高铁段（N1-9）、并行漯舞铁路段（N78-79）、京广高铁段（N80-99）、郑阜高铁段（N155、N158）

（1）外轨中心线 30m 处

本工程外轨中心线 30m 处共 33 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 44.4～64.9dB(A)、36.7～57.1dB(A)，昼夜均满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 新建铁路边界昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)标准要求。

（2）居民住宅

4b 类区共 22 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 55.9～73.6dB(A)、50.7~74.2dB(A)，较现状增量分别为 0.1~12.3dB(A)、0.1~8.8dB(A)，昼间 3 预测点（涉及 2 处敏感点）超标 0.8～3.6dB(A)，夜间 5 处预测点（涉及 3 处敏感点）超标，超标量 1.8~4.4 dB(A)，超标原因主要是受本工程及既有铁路、公路共同影响。

4a 类区共 8 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 58.0~64.3dB(A)、48.5~61.3dB(A)，较现状增量分别为 0.3~1.6dB(A)、0.1~2.3dB(A)。昼间均达标，夜间 4 处预测点（涉及 1 处敏感点）超标 6.3dB(A)，超标原因主要是受本工程及既有铁路、公路共同影响。

2 类区共 28 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 55.8～65.7dB(A)、49.7～58.8dB(A)，较现状增量分别为 0.1~11.7dB(A)、0.4~8.9dB(A)。昼间 8 预测点（涉及 6 处敏感点）超标 0.1~5.7dB(A)，夜间 25 处预测点（涉及 14 处敏感点）超标 0.4~8.8dB(A)，超标原因主要是本工程及既有铁路共同影响，少数为本工程及既有铁路、公路共同影响。

1 类区共 25 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 48.2~59.9dB(A)、42.8~55.5dB(A)，较现状增量分别为 0.4~3.5dB(A)、0.1~3.6dB(A)。昼间 19 预测点（涉及 8 处敏感点）超标 1.4~4.9dB(A)，夜间 24 处预测点（涉及 10 处敏感点）超标 0.2~10.5dB(A)，超标原因主要是受本工程及既有铁路、公路共同影响。

（3）特殊敏感点

特殊敏感点共 8 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 51.7～61.4dB(A)、47.1～54.7dB(A)，较现状增量分别为 0.8~10.0dB(A)、0.2~5.9dB(A)。昼间 2 处预测点涉及 1 处敏感点超标，超标量 1.2~1.4dB(A)，超标原因主要是本工程及既有郑万铁路共同影响。

四、拟采取的环保措施

声屏障 57950m，142385m^2，投资 21357.75 万元；隔声窗 7180m^2，投资 359 万元；合计 21716.75 万。

表 5.4.1　噪声防护措施统计表

段落	类别	声屏障			隔声窗
		桥梁 2.3 米高	桥梁 3.3 米高	路基 3 米高	
正线	长度	48700	8750	500	/
	面积	112010	28875	1500	7180
	投资	16801.5	4331.25	225	359
合计		声屏障 57950m，142385m^2，投资 21357.75 万元；隔声窗 7180m^2，投资 359 万元；合计 21716.75 万			

五、施工期噪声

施工期报告书提出的环保措施主要有：合理安排施工场地，噪声大的施工机械远离居民区一侧布置；合理安排施工作业时间，高噪声作业尽量安排在白天，因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要的，应向相关行政主管部门申报；加强施工期环境噪声监测等。平顶山南站 1 号制存梁场，漯河西站 3 号、4 号制存梁场，周口西站 5 号制存梁场，1 号、4 号、10 号、13 号混凝土拌合站，周口西站配碎石拌合站距离居民区较近，需要对其实施施工围挡，建议设置 3m 高施工围挡，以降低铺轨基地、制存梁场对周围居民住宅区的噪声影响。

六、规划建议

根据环境噪声预测结果，结合敏感点规模以及周围地形条件等现场情况，分别采取声屏障、隔声窗措施，采取措施后，各敏感目标处铁路噪声满足相应标准限值或满足房屋使用功能。建议沿线规划部门参照本报告书噪声预测结果，合理规划铁路两侧土地功能，尽量不作为居住用地；距铁路外轨中心线两侧 30m 内区域严禁新建居民住宅、学校和医院等噪声敏感建筑物。

第六章　环境振动影响评价

第一节　概述

新建平顶山至漯河至周口高速铁路位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站。铁路沿线地形总体呈现西北高、东南低，由西北向东南倾斜，地貌主要为丘陵、冲积或冲洪积平原，地形平坦，河流发育，沟谷纵横。

平漯周铁路建成运营后，列车车轮与钢轨之间产生撞击振动，经轨枕、道床、桥梁结构传至路基，再传递至地面，对周围环境产生振动干扰，从而对沿线居民住宅、学校等敏感目标的生活、学习、休息产生不利影响。列车运行产生的振动将成为沿线的主要环境振动源。此外，施工期间路堤填筑、场站开挖、桥梁基础墩台施工等可能对线路两侧敏感点产生短时间的振动干扰。

第二节　环境振动现状评价

一、环境振动现状调查

拟建铁路沿线地区为城市、农村、集镇居住环境。由现状踏勘和调查可知，本工程沿线共有 86 处环境振动保护目标，为居民住宅、学校等，所有环境振动敏感目标均为地面线路，建筑结构类型主要为 II、III 类建筑。

本工程敏感点分布如下：平顶山市地区 36 处，其中 1 处敏感点受既有郑万高铁振动影响；漯河市地区 24 处敏感点，周口市地区 26 处敏感点，其中 1 处受既有漯舞铁路振动影响，1 处受既有京广高铁振动影响；其他敏感点主要受道路交通或社会生活产生的振动影响，现状振级较低。

二、现状监测

1.监测方法

在既有铁路线地段，环境振动测量执行《城市区域环境振动测量方法》（GB10071-88）、《铁路环境振动测量》（TB/T3152-2007），根据既有铁路列流情况，

选择“读取每次列车通过过程中的最大示数，每个测点连续测量 20 次车，以 20 次读数的算术平均值为评价量”；或者“测量昼间不小于 4h、夜间不小于 2h 内通过的列车，测量结果以昼间、夜间所测数据（Vlzmax）的算术平均值表示”。其余（无铁路经过的地区）测点按城市区域环境振动测量方法》（GB10071-88）“无规振动”测量方法执行，即“每次连续测量不少于 1000s，采样间隔 0.1s，读取累计百分 Z 振级，以 VLz10 作为评价量”。

测点布设于建筑物室外0.5m以内平坦坚实的地面上或建筑物室内地面中央或距拟建铁路外侧轨道中心线 30m 处。

2.监测单位

监测单位为天津中环宏泽环境检测服务有限公司，拥有中华人民共和国计量认证合格证书，CMA 证书号为 200212050004。

3.监测仪器

环境振动测量采用 AWA6256B 型环境振级分析仪。为保证测量的准确性，测量系统每年定期送计量部门进行检定、校准，符合测量技术的要求。

4.测量时间

测量时间为 2021 年 9 月-12 月。

三、现状测点布设

测点布设采用敏感点布点法，选择具有代表性敏感点进行现状监测，布设在距既有铁路或拟建铁路最近的第一排建筑物室外 0.5m 以内平坦坚实的地面上。现状监测点根据敏感点工况不同，对受既有铁路影响的敏感点均进行实测，对于不受既有铁路影响的敏感点选取具有代表性的监测断面进行现状监测，其他敏感点根据与线路位置关系、地理位置、建筑类型等因素，对条件相近的测点进行类比。现状监测断面布设见附图。

四、现状监测结果和评价

现状监测结果见表 6.2-1。受既有铁路振动影响的敏感点评价量为 Vlzmax 值，其它敏感点评价量为 VLz10。

表 6.2-1　本工程振动现状 Z 振级监测结果表

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	方位	监测点距新建或改建铁路外轨中心线距离(m)	既有铁路		本工程路基或桥梁高度(m)	测点编号	测点位置	现状监测类比情况	现状值(dB)		标准值(dB)		超标值(dB)		超 80（dB）		主要振动源	附图号
							监测点距既有铁路外轨中心线距离(m)	既有铁路名称					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
V1	柳沟营村	DK0+000	DK+250	路基	右	9	79.8	郑万高铁	4.3	V1-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	66.1	65.4	75	72	-	-	-	-	①	图 1
V3	薛谭村	DK3+400	DK3+700	桥梁	左 10 右 9	9	68.3	郑万高铁	15.4	V3-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	66.5	64.8	75	72	-	-	-	-	①	图 3
V4	盆郭村	DK5+600	DK6+600	桥梁	左 9 右 9	9	66.5	郑万高铁	9.5	V4-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	66.9	66.1	75	72	-	-	-	-	①	图 4
V5	清水营村	DK7+700	DK8+200	桥梁	左	19.0	132	郑万高铁	9.2	V5-1	临路第一排 0.6m 处地面	类比 V9-1	56.4	54.6	75	72	-	-	-	-	①	图 5
V7	柴庄	DK9+100	DK9+820	桥梁	左 12 右 16	12	32.4	郑万高铁	32.4	V7-1	临路第一排 0.7m 处地面	实测	68.7	68.6	80	80	-	-	-	-	①③	图 7
V8	金太阳幼儿园	DK9+700	DK9+800	桥梁	左	50.8	118.7	郑万高铁	30.1	V8-1	临路第一排 0.8m 处地面	类比 V9-1	56.4	54.6	75	72	-	-	-	-	①	图 8
V9	范店村	DK10+400	DK10+700	桥梁	左 9 右 11	9	117.6	郑万高铁	32.4	V9-1	临路第一排 0.9m 处地面	实测	56.4	54.6	75	72	-	-	-	-	①	图 9
V10	郝楼村五庄	DK13+100	DK13+340	桥梁	右	24.5	24.5		10.0	V10-1	临路第一排 0.10m 处地面	类比 V14-1	57.4	54.8	75	72	-	-	-	-	①	图 10
V12	永乐庄村	DK14+150	DK14+550	桥梁	左	8.0	8.0		9.0	V12-1	临路第一排 0.11m 处地面	类比 V14-1	57.4	54.8	75	72	-	-	-	-	①	图 12
V14	牛兰庄村	DK16+150	DK16+630	桥梁	左	8			16.6	V14-1	临路第一排 0.12m 处地面	实测	57.4	54.8	75	72	-	-	-	-	①	图 14
V15	湾张村	DK17+250	DK17+620	桥梁	左 9 右 9	9			19.0	V15-1	临路第一排 0.13m 处地面	类比 V14-1	57.4	54.8	75	72	-	-	-	-	①	图 15
V17	小杜庄小学	DK18+960	DK19+000	桥梁	左	41.8			17.3	V17-1	临路第一排 0.14m 处地面	类比 V18-1	54.4	53	75	72	-	-	-	-	①	图 17
V18	小杜庄村	DK18+800	DK19+300	桥梁	左 8 右 8	8			9.1	V18-1	临路第一排 0.15m 处地面	实测	54.4	53	75	72	-	-	-	-	①	图 18
V20	小杜庄新型社区	DK19+300	DK19+470	桥梁	右	30.5			9.1	V20-1	临路第一排 0.16m 处地面	类比 V18-1	54.4	53	75	72	-	-	-	-	①	图 20
V23	韩西村	DK20+730	DK21+510	桥梁	左 11 右 8	8.0			16.8	V23-1	临路第一排 0.17m 处地面	类比 V18-1	54.4	53	75	72	-	-	-	-	①	图 23
V25	洼陈村	DK24+225	DK24+880	桥梁	左	25.4			10	V25-1	临路第一排 0.18m 处地面	实测	58	55.4	75	72	-	-	-	-	①	图 25
V31	王庄	DK28+950	DK29+140	桥梁	右	41			8.7	V31-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	55.6	54.4	75	72	-	-	-	-	①	图 31
V34	姬庄	DK29+600	DK29+850	桥梁	左	28			9.4	V34-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	55.6	52	75	72	-	-	-	-	①	图 34
V37	邢铺村	DK33+300	DK33+800	桥梁	左	26			10.2	V37-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V38-1	52.2	53.4	75	72	-	-	-	-	①	图 37
V38	黑庄	DK33+700	DK34+050	桥梁	右	11			10.2	V38-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	52.2	53.4	75	72	-	-	-	-	①	图 38
V40	五朵金花幼儿园	DK34+800	DK34+900	桥梁	左	57			9	V40-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V41-1	58.6	55.8	75	72					①②	图 40

表 6.2-1 本工程振动现状 Z 振级监测结果表

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	方位	监测点距新建或改建铁路外轨中心线距离(m)	既有铁路		本工程路基或桥梁高度(m)	测点编号	测点位置	现状监测类比情况	现状值(dB)		标准值(dB)		超标值(dB)		超 80（dB）		主要振动源	附图号
							监测点距既有铁路外轨中心线距离(m)	既有铁路名称					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
V41	大王庄、湾李村沿街住宅	DK34+700	DK34+900	桥梁	左 11 右 36	11			9	V41-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	58.6	55.8	75	72	-	-	-	-	①②	图 41
V42	湾李村	DK35+270	DK35+715	桥梁	左	11.7			8.5	V42-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V45-1	56.2	52.6	75	72	-	-	-	-	①	图 42
V43	湛河区湾李中心幼儿园	DK35+470	DK35+510	桥梁	左	57.6			8.5	V43-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V45-1	56.2	52.6	75	72	-	-	-	-	①	图 43
V44	王庄小学	DK35+980	DK36+070	桥梁	左 24 右 16	16.0			9.5	V44-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V45-1	56.2	52.6	75	72	-	-	-	-	①	图 44
V45	王庄	DK36+000	DK36+350	桥梁	左 8 右 22	8			10	V45-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	56.2	52.6	75	72	-	-	-	-	①	图 45
V46	双楼村	DK38+100	DK38+750	桥梁	右 8 左 9	8.0			13.1	V46-2	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V45-1	56.2	52.6	75	72	-	-	-	-	①	图 46
V47	梁李村	DK39+050	DK39+860	桥梁	左	25.9			13.8	V47-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	56.6	52.2	75	72	-	-	-	-	①	图 47
V48	周湾村	DK41+750	DK42+400	桥梁	左 8 右 8	8			13.5	V48-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	58	56.2	75	72	-	-	-	-	①②	图 48
V49	严村	DK42+850	DK43+200	路基	左 9 右 8	8			10.2	V49-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	57.6	55.4	75	72	-	-	-	-	①②	图 49
V53	路庄村	DK50+800	DK51+100	桥梁	左	12.0			16.4	V50-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V4-1	58.6	54.2	75	72	-	-	-	-	①	图 50
V54	瓦赵村	DK52+100	DK52+570	桥梁	左 13 右 14	13			13.2	V54-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	58.6	54.2	75	72	-	-	-	-	①	图 54
V55	王三寨村	DK53+175	DK53+750	桥梁	右	8.0			10.6	V55-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V58-1	56.6	52.4	75	72	-	-	-	-	①	图 55
V56	韩桥村	DK54+730	DK55+060	桥梁	左	8.0			12.0	V56-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V58-1	56.6	52.4	75	72	-	-	-	-	①	图 56
V58	崔王村	DK57+150	DK57+700	桥梁	右	8			13.9	V58-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	56.6	52.4	75	72	-	-	-	-	①	图 58
V63	盐店村	DK64+770	DK65+300	桥梁	右	26			8.7	V63-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	54.4	51.8	75	72	-	-	-	-	①	图 63
V66	赵马村	DK70+500	DK70+880	桥梁	右	8			9.2	V66-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	53.6	52.2	75	72	-	-	-	-	①	图 66
V68	河沿张	DK71+500	DK71+720	桥梁	左 7 右 11	7.0			13.9	V68-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V66-1	53.6	52.2	75	72	-	-	-	-	①	图 68
V70	坡杨村	DK84+350	DK84+900	桥梁	左	8			9.2	V70-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	54	52.6	75	72	-	-	-	-	①	图 70
V72	新王桥	DK88+800	DK89+500	桥梁	右	9.0			10.1	V72-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V70-1	54	52.6	75	72					①	图 72
V74	师庄村	DK101+010	DK101+560	桥梁	左	32			8.6	V74-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	54	52.8	75	72	-	-	-	-	①	图 74
V75	陶庄村	DK101+700	DK102+170	桥梁	右	9			8.7	V75-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V74-1	54	52.8	75	72	-	-	-	-	①	图 75
V76	大刘镇初级中学、大刘镇中心幼儿园	DK102+750	DK102+960	桥梁	右	59			15.3	V76-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V74-1	54	52.8	75	72	-	-	-	-	①	图 76
V79	周庄村	DK104+380	DK105+030	桥梁	左	21	67	漯舞铁路	21.6	V79-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	75.6	76.1	75	72	0.6	4.1	-	-	①③	图 79

表 6.2-1　本工程振动现状 Z 振级监测结果表

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	方位	监测点距新建或改建铁路外轨中心线距离(m)	既有铁路		本工程路基或桥梁高度(m)	测点编号	测点位置	现状监测类比情况	现状值(dB)		标准值(dB)		超标值(dB)		超 80（dB）		主要振动源	附图号
							监测点距既有铁路外轨中心线距离(m)	既有铁路名称					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
V83	小吴庄	DK110+080	DK110+290	桥梁	左	7	67	京广高铁	9.8	V83-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	55.6	52.6	75	72	－	－	－	－	①	图 83
V91	井李村 2	DK113+780	DK113+960	桥梁	左	34	95	京广高铁	16.3	V91-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	57.3	57.4	75	72	－	－	－	－	①	图 91
V94	后鸭庄(已无人居住)	DK114+020	DK114+260	桥梁	左 15 右 12	12	44	京广高铁	19.4	V94-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	63.7	64.2	80	80	－	－	－	－	①③	图 94
V95	王堂村	DK115+060	DK115+520	桥梁	左 9 右 8	8	70	京广高铁	34.1	V95-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	58.5	58	75	72	－	－	－	－	①	图 95
V97	黑龙王庙小学	DK117+460	DK117+520	桥梁	右	57	＞200	京广高铁	29.4	V97-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V98-1	58	58	75	72	－	－	－	－	①	图 97
V98	小李庄	DK118+610	DK118+850	桥梁	右	18	93	京广高铁	29.5	V98-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	58	58	75	72	－	－	－	－	①	图 98
V99	大赵村	DK118+840	DK119+150	桥梁	左 10 右 11	10	185	京广高铁	27.1	V99-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	54.1	54.3	75	72	－	－	－	－	①	图 99
V102	西营、后营、盆刘村	DK125+420	DK126+660	桥梁	左 8 右 9	8			11	V102-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V104-1	53.6	52.6	75	72	－	－	－	－	①	图 102
V103	毯子邵	DK128+250	DK128+420	桥梁	左 7 右 12	7			9.8	V103-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V104-1	53.6	52.6	75	72	－	－	－	－	①	图 103
V104	老应村	DK128+450	DK128+980	桥梁	左 10 右 10	10			10.3	V104-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	53.6	52.6	75	72	－	－	－	－	①	图 104
V106	前姚村	DK129+240	DK129+420	桥梁	左 7 右 9	7			10.5	V106-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V104-1	53.6	52.6	75	72	－	－	－	－	①	图 106
V107	黄赵村	DK130+150	DK130+400	桥梁	右	35			16.9	V107-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	54.6	52.6	75	72	－	－	－	－	①	图 107
V108	后赵村	DK130+510	DK130+890	桥梁	左 7 右 8	7			19.4	V108-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	55.8	53.4	75	72	－	－	－	－	①	图 108
V111	胡桥村	DK135+550	DK136+020	桥梁	右	26			10.8	V111-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V108-1	55.8	53.4	75	72	－	－	－	－	①	图 111
V113	楚庄村	DK137+830	DK138+360	桥梁	左	7			13.4	V113-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V108-1	55.8	53.4	75	72	－	－	－	－	①	图 113
V115	白庄村	DK140+950	DK141+380	桥梁	右	55			9.4	V115-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	52	52.2	75	72	－	－	－	－	①	图 115
V116	支毛陈村	DK141+770	DK142+300	桥梁	右	21			12.6	V116-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V115-1	52	52.2	75	72	－	－	－	－	①	图 116
V118	沟渠李	DK144+550	DK145+060	桥梁	左	46			13	V118-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V115-1	52	52.2	75	72	－	－	－	－	①	图 118
V120	枯河、田庄村	DK147+250	DK148+160	桥梁	右	33			9	V120-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V115-1	52	52.2	75	72	－	－	－	－	①	图 120
V128	赵庄村	DK160+130	DK160+530	桥梁	左 7 右 13	7			11.1	V128-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V129-1	51.6	52	75	72	－	－	－	－	①	图 128
V129	柳庄村	DK168+190	DK168+860	路堤	左	48			9.3	V129-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	51.6	52	75	72	－	－	－	－	①	图 129
V131	宋庄村	DK169+260	DK170+000	路堤	左 17 右 28	17			6.6	V131-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V129-1	51.6	52	75	72	－	－	－	－	①	图 131
V133	宋庙社区	DK170+240	DK170+620	桥梁	右	31			9.1	V133-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	56.8	51.8	75	72	－	－	－	－	①②	图 133
V134	腊梅庄	DK170+860	DK171+320	桥梁	左	8			15.4	V134-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V135-1	55.6	51.2	75	72	－	－	－	－	①	图 134

表 6.2-1 本工程振动现状 Z 振级监测结果表

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	方位	监测点距新建或改建铁路外轨中心线距离(m)	既有铁路		本工程路基或桥梁高度(m)	测点编号	测点位置	现状监测类比情况	现状值(dB)		标准值(dB)		超标值(dB)		超 80（dB）		主要振动源	附图号
							监测点距既有铁路外轨中心线距离(m)	既有铁路名称					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
V135	袁庄	DK172+380	DK172+720	桥梁	左 8 右 8	8			22.1	V135-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	55.6	51.2	75	72	-	-	-	-	①	图 135
V138	王公庄	DK174+280	DK174+570	桥梁	左 7 右 8	7			14.4	V138-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V139-1	56.6	53.6	75	72	-	-	-	-	①	图 138
V139	齐桥村	DK175+230	DK175+660	桥梁	左 7 右 8	8			13.7	V139-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	56.6	53.6	75	72	-	-	-	-	①	图 139
V140	霍坡村	DK177+480	DK178+340	桥梁	左 7 右 12	7			21.7	V140-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V139-1	56.6	53.6	75	72	-	-	-	-	①	图 140
V141	朱新庄	DK178+920	DK179+260	桥梁	左 7 右 9	7			14.2	V141-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V139-1	56.6	53.6	75	72	-	-	-	-	①	图 141
V142	下口村	DK181+620	DK182+040	桥梁	左 7 右 9	7			19.8	V142-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	52.2	51.6	75	72	-	-	-	-	①	图 142
V143	李方口	DK182+300	DK182+620	桥梁	左 7 右 9	7			21.2	V143-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V142-1	52.2	51.6	75	72	-	-	-	-	①	图 143
V144	姚营村	DK183+080	DK183+420	桥梁	左 8 右 14	8			16.2	V144-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	53.4	50.8	75	72	-	-	-	-	①	图 144
V145	朱营村	DK183+740	DK184+380	桥梁	右	29			11.2	V145-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V144-1	53.4	50.8	75	72	-	-	-	-	①	图 145
V147	东老家	DK185+650	DK186+430	桥梁	左	29			14.8	V147-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	50.4	49.8	75	72	-	-	-	-	①	图 147
V148	西张楼	DK186+980	DK187+360	桥梁	右	36			14.4	V148-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	52	51.4	75	72	-	-	-	-	①	图 148
V149	四所楼小学	DK188+540	DK188+640	桥梁	左	47			10.3	V149-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V150-1	51.4	51.6	75	72	-	-	-	-	①	图 149
V150	四所楼	DK188+590	DK189+150	桥梁	左 8 右 10	8			9.9	V150-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	51.4	51.6	75	72	-	-	-	-	①	图 150
V151	前梁楼	DK192+600	DK192+950	桥梁	左 7 右 8	7			15.4	V151-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V152-1	53.2	52.2	75	72	-	-	-	-	①	图 151
V152	庞庄村	DK192+850	DK193+170	桥梁	右	19			15.2	V152-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	53.2	52.2	75	72	-	-	-	-	①	图 152
V153	王庄村	DK194+090	DK194+420	桥梁	左	23			12.7	V153-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V155-1	54.4	53.4	75	72	-	-	-	-	①	图 153
V155	朱庄	DK195+780	DK196+740	桥梁	左 7 右 9	9	＞200	郑阜高铁	12.3	V155-1	临路第一排 0.5m 处地面	实测	54.4	53.4	75	72	-	-	-	-	①	图 155
V157	石庄村	DK196+850	DK197+340	桥梁	左	36			15.9	V157-1	临路第一排 0.5m 处地面	类比 V155-1	54.4	53.4	75	72	-	-	-	-	①	图 157

注：①表示社会生活振动；②表示公路振动；③表示铁路振动。

工程沿线3处敏感建筑受既有铁路影响，现状振级VLZmax值为昼间63.7~75.6dB、夜间 64.2~76.1dB，其中周庄村受漯舞铁路影响不满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）之“混合区”中昼间75dB、夜间72dB限值要求，超标量为昼间0.6dB、夜间4.1dB；柴庄、后鸭庄均满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）之“铁路干线两侧”中昼间80dB、夜间80dB限值要求。

其余41处测点主要受公路或者社会生活产生的振动影响，现状振级 VLZ_{10} 值为昼间50.4~66.9dB、夜间49.8dB～66.1dB，均满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）之“混合区”中昼间75dB，夜间72dB限值要求。

第三节　运营期环境振动影响预测与评价

一、预测方法

振动源强、传播规律受到较多因素的影响，一般地形、地貌、地质条件以及某些人工构筑物均会对振动的产生、传播产生特殊的影响，因此振动的产生、传播随着各处具体情况的差异表现出各自的特点。

振动评价预测模式根据铁计函〔2010〕44号“关于印发《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010年修订稿）》的通知”推荐预测公式。

1.振动预测公式的选用

铁路环境振动VLz预测计算式如下：

$$VL_{\mathrm{Z}} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\left(VL_{Z0,i} + C_i\right)$$

式中：$VL_{\mathrm{Z}0,i}$—— 振动源强，列车通过时段的最大Z计权振动级，单位为dB；

C_i—— 第 i 列列车的振动修正项，单位为dB；

n—— 列车通过的列数。

振动修正项 C_i 按下式计算：

$$C_i = C_{\mathrm{V}} + C_{\mathrm{W}} + C_{\mathrm{L}} + C_{\mathrm{R}} + C_{\mathrm{H}} + C_{\mathrm{G}} + C_{\mathrm{D}} + C_{\mathrm{B}}$$

式中：C_{V}—— 速度修正，单位为dB；

C_{W}—— 轴重修正，单位为dB；

C_{L}—— 线路类型修正，单位为dB；

C_{R}—— 轨道类型修正，单位为dB；

C_G—— 地质修正，单位为 dB；

C_D—— 距离修正，单位为 dB；

C_B—— 建筑物类型修正，单位为 dB。

2.公式参数的确定

（1）振动源强 VLz

①路基、桥梁段

本项目正线为高速铁路，运行动车组列车。采用无砟轨道、速度目标值为 350km/h，局部地段根据情况确定。郑阜联络线设计速度 80km/h，考虑最不利条件，振动源强选取 160km/h 速度下对应值。

本次振动评价动车组振动源强根据铁计[2010]44 号“关于印发《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010 年修订稿）》的通知”确定，见下表。

表 6.3-1　动车组列车振动源强

	速度(km/h)	路堤线路		桥梁线路		
		无砟	有砟	无砟	有砟	
动车组	160	70.0	76.0	66.0	67.5	Ⅰ级铁路，无缝、60kg/m 钢轨，轨面状况良好，混凝土轨枕，有砟道床，平直线路。距列车运行线路中心 30m 的地面处，冲积层，轴重 16t。
	170	70.5	76.5	66.5	68	
	180	71.0	77.0	67.0	69.0	
	190	71.5	77.5	67.5	69.5	
	200	72.0	78.0	68.0	70.5	
	210	72.5	78.5	68.5	71.5	
	220	73.0	79.0	69.0	72.5	
	230	73.5	79.5	69.5	73.5	
	240	74.0	80.0	70.0	74.0	
	250	74.5	80.5	70.5	74.5	
	260	75.0	81.0	71.0	75.0	
	270	75.5	81.5	71.5	75.5	
	280	76.0		72.0		
	290	76.5		72.5		
	300	77.0		73.0		
	310	77.5		73.5		
	320	78.0		74.0		
	330	78.5		74.5		
	340	79.0		75.0		
	350	79.5		75.5		

当实际运行速度低于 160km/h 时，振动源强选取 160km/h 的对应值。

（2）速度修正 C_V

根据国内外铁路振动实际测量结果，速度修正 C_V 关系式见下式。

$$C_V = 20\lg\frac{V}{V_o}$$

其中：C_v—速度引起的振动修正量，dB；

V —列车运行速度，km/h；

V_0—参考速度，km/h。

（3）距离修正 C_D

铁路环境振动随距离的增加而衰减，其衰减值与地质、地貌条件密切相关。距离修正 C_D 关系式见下式。

$$C_D = -10k\lg\frac{d}{d_o}$$

式中：d_o—参考距离；

d—预测点到线路中心线的距离；

k—距离修正系数，与线路结构有关，对于路基线路，当 d≤30m 时，k_R＝1；当.30m＜d≤60m 时 k_R＝2；对于桥梁线路，当 d≤60m 时，k_R＝1。

（4）轴重修正 C_W

当列车轴重与源强表中给定的轴重不同时,其修正 C_W 可按下式计算。

$$C_W = 20\lg\frac{W}{W_o}$$

式中，W_0—— 参考轴重；

W—— 预测车辆的轴重。

路基、桥梁段参照铁计〔2010〕44 号文数据，轴重不再修正。

（5）地质修正 C_G

根据对振动的影响，地质条件可分为 3 类，即软土地质、冲积层、洪积层。

相对于冲积层地质，洪积层地质修正：　C_G＝－4 dB

相对于冲积层地质，软土地质修正：　C_G＝4 dB

本工程经过区域的地质条件主要为冲洪积层。其中从郑万铁路平顶山西站至白龟山水库为伏牛山余脉的剥蚀丘岗及山前冲洪积倾斜平原区，地质修正值 C_G 取-4，白龟

山水库至郑阜高铁周口东站为淮河冲积平原区，地质修正值 C_G 取 0。

（6）线路类型修正 C_L

距线路中心线 30～60 m 范围内，对于冲积层地质，高速铁路路堑振动相对于路堤线路 C_L=0dB。

（7）建筑群类型修正 C_B

不同建筑物对振动响应不同。拟建铁路沿线振动敏感建筑多为III类建筑，对于III类建筑，C_B 取 0dB；Ⅱ类建筑，C_B 取-5dB。

二、预测技术条件

1、轨道

本次正线采用无砟轨道，郑阜联络线采用有咋轨道，铺设地段详见下表 5.2-1。

2、列车运行速度

正线各预测点实际列车运行速度按列车类型及列车运行图确定，联络线列车按照设计速度 80km/h 计算。

3、机车车辆条件

本线采用动车组、电力牵引。

4、车流分布

本工程夜间天窗时间 360min，动车组昼夜列流比约为 12：1，列车对数见表 6.3-2。

表 6.3-2 本工程涉及年度列车对数表单位：对

区段	客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	49	68	85
漯河-周口（郑阜联络线）	43（32）	60（45）	76（47）

5、并行联络线段

本工程有 1 处敏感点（V157 石庄村）同时受正线及郑阜联络线振动影响，因正线速度快，敏感点受正线振动影响大，因此将正线预测值做为敏感点的振动预测值。

三、Z 振级预测结果与评价

根据沿线敏感点与线路之间的相对位置关系以及行车、轨道、线路等工程条件，采用前述预测方法，沿线敏感目标的振动预测结果见表 6.3-3。

表 6.3-3　振动预测结果表

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	轨道形式	敏感点位置(m)	预测点距外轨中心最近距离（m）	列车速度		预测点编号	预测点位置	建筑类型	本工程预测值（dB）		本工程评价量（dB）		标准值（dB）		超标量（dB）		超过 80dB 量（dB）		附图号
								左线	右线				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
V1	柳沟营村	DK+000	DK+250	路基	无砟	右	9	347	331	V1-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.2	79.2	79.2	79.2	/	/	/	/	-	-	附图 1
				路基	无砟	右	30	347	331	V1-2	30m 处地面	III	74.3	74.3	74.3	74.3	80	80	-	-	-	-	
V3	薛谭村	DK3+400	DK3+700	桥梁	无砟	左 10 右 9	9	346	319	V3-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	75	75	75	75	/	/	/	/	-	-	附图 3
				桥梁	无砟	左 10 右 9	30	346	319	V3-2	30m 处地面	III	70.4	70.4	70.4	70.4	80	80	-	-	-	-	
V4	盆郭村	DK5+600	DK6+600	桥梁	无砟	左 9 右 9	9	322	309	V4-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	74	74	74	74	/	/	/	/	-	-	附图 4
				桥梁	无砟	左 9 右 9	30	322	309	V4-2	30m 处地面	III	69.4	69.4	69.4	69.4	80	80	-	-	-	-	
V5	清水营村	DK7+700	DK8+200	桥梁	无砟	左	19	297	303	V5-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	71.2	71.2	71.2	71.2	/	/	/	/	-	-	附图 5
				桥梁	无砟	左	30	297	303	V5-2	30m 处地面	III	68.7	68.7	68.7	68.7	80	80	-	-	-	-	
V7	柴庄	DK9+100	DK9+820	桥梁	无砟	左 12 右 16	12	297	303	V7-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	72.2	72.2	72.2	72.2	/	/	/	/	-	-	附图 7
				桥梁	无砟	左 12 右 16	30	297	303	V7-2	30m 处地面	III	68.7	68.7	68.7	68.7	80	80	-	-	-	-	
V8	金太阳幼儿园	DK9+700	DK9+800	桥梁	无砟	左	50.8	297	303	V8-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	66.5	66.5	66.5	66.5	80	80	-	-	-	-	附图 8
V9	范店村	DK10+400	DK10+700	桥梁	无砟	左 9 右 11	9	297	303	V9-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	73.3	73.3	73.3	73.3	/	/	/	/	-	-	附图 9
				桥梁	无砟	左 9 右 11	30	297	303	V9-2	30m 处地面	III	68.7	68.7	68.7	68.7	80	80	-	-	-	-	
V10	郝楼村五庄	DK13+100	DK13+340	桥梁	无砟	右	24.5	297	305	V10-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	73.7	73.7	73.7	73.7	/	/	/	/	-	-	附图 10
				桥梁	无砟	右	30	297	305	V10-2	30m 处地面	III	72.9	72.9	72.9	72.9	80	80	-	-	-	-	
V12	永乐庄村	DK14+150	DK14+550	桥梁	无砟	左	8	297	305	V12-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	77.9	77.9	77.9	77.9	/	/	/	/	-	-	附图 12
				桥梁	无砟	左	30	297	305	V12-2	30m 处地面	III	72.9	72.9	72.9	72.9	80	80	-	-	-	-	
V14	牛兰庄村	DK16+150	DK16+630	桥梁	无砟	左	8	297	305	V14-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	77.7	77.7	77.7	77.7	/	/	/	/	-	-	附图 14
				桥梁	无砟	左	30	297	305	V14-2	30m 处地面	III	72.9	72.9	72.9	72.9	80	80	-	-	-	-	
V15	湾张村	DK17+250	DK17+620	桥梁	无砟	左 9 右 9	9	301	324	V15-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	77.8	77.8	77.8	77.8	/	/	/	/	-	-	附图 15
				桥梁	无砟	左 9 右 9	30	301	324	V15-2	30m 处地面	III	73.2	73.2	73.2	73.2	80	80	-	-	-	-	
V17	小杜庄小学	DK18+960	DK19+000	桥梁	无砟	左	41.8	312	345	V17-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	72.8	72.8	72.8	72.8	80	80	-	-	-	-	附图 17
V18	小杜庄村	DK18+800	DK19+300	桥梁	无砟	左 8 右 8	8	313	345	V18-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.2	79.2	79.2	79.2	/	/	/	/	-	-	附图 18
				桥梁	无砟	左 8 右 8	30	313	345	V18-2	30m 处地面	III	74.2	74.2	74.2	74.2	80	80	-	-	-	-	
V20	小杜庄新型社区	DK19+300	DK19+470	桥梁	无砟	右	30.5	315	345	V20-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	74.1	74.1	74.1	74.1	80	80	-	-	-	-	附图 20
V23	韩西村	DK20+730	DK21+510	桥梁	无砟	左 11 右 8	8	319	345	V23-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.4	79.4	79.4	79.4	/	/	/	/	-	-	附图 23
				桥梁	无砟	左 11 右 8	30	319	345	V23-2	30m 处地面	III	74.4	74.4	74.4	74.4	80	80	-	-	-	-	
V25	洼陈村	DK24+225	DK24+880	桥梁	无砟	左	25.4	334	345	V25-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	75.3	75.3	75.3	75.3	/	/	/	/	-	-	附图 25
				桥梁	无砟	左	30	334	345	V25-2	30m 处地面	III	74.7	74.7	74.7	74.7	80	80	-	-	-	-	
V31	王庄	DK28+950	DK29+140	桥梁	无砟	右	12.3	343	345	V31-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	78.4	78.4	78.4	78.4	/	/	/	/	-	-	附图 31
				桥梁	无砟	右	30	343	345	V31-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V34	姬庄	DK29+600	DK29+850	桥梁	无砟	左	34	342	345	V34-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	74.4	74.4	74.4	74.4	80	80	-	-	-	-	附图 34
V37	邢铺村	DK33+300	DK33+800	桥梁	无砟	左	26	342	345	V37-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	75.5	75.5	75.5	75.5	/	/	/	/	-	-	附图 37
				桥梁	无砟	左	30	342	345	V37-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	

表 6.3-3　振动预测结果表

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	轨道形式	敏感点位置(m)	预测点距外轨中心最近距离（m）	列车速度		预测点编号	预测点位置	建筑类型	本工程预测值（dB）		本工程评价量（dB）		标准值（dB）		超标量（dB）		超过 80dB 量（dB）		附图号
								左线	右线				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
V38	黑庄	DK33+700	DK34+050	桥梁	无砟	右	11	342	345	V38-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	78.8	78.8	78.8	78.8	/	/	/	/	-	-	附图 38
				桥梁	无砟	右	30	342	345	V38-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V40	五朵金花幼儿园	DK34+800	DK34+900	桥梁	无砟	左	57	342	345	V40-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	72.3	72.3	72.3	72.3	80	80	-	-	-	-	附图 40
V41	大王庄、湾李村沿街住宅	DK34+700	DK34+900	桥梁	无砟	左 11 右 36	11	342	345	V41-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	78.8	78.8	78.8	78.8	/	/	/	/	-	-	附图 41
				桥梁	无砟	左 11 右 36	30	342	345	V41-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V42	湾李村	DK35+270	DK35+715	桥梁	无砟	左	11.7	342	345	V42-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	78.5	78.5	78.5	78.5	/	/	/	/	-	-	附图 42
				桥梁	无砟	左	30	342	345	V42-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V43	湛河区湾李中心幼儿园	DK35+470	DK35+510	桥梁	无砟	左	57.6	342	345	V43-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	72.2	72.2	72.2	72.2	80	80	-	-	-	-	附图 43
V44	王庄小学	DK35+980	DK36+070	桥梁	无砟	左 24 右 16	16	342	345	V44-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	77.4	77.4	77.4	77.4	/	/	/	/	-	-	附图 44
				桥梁	无砟	左 24 右 16	30	342	345	V44-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V45	王庄	DK36+000	DK36+350	桥梁	无砟	左 8 右 22	8	342	345	V45-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.9	79.9	79.9	79.9	/	/	/	/	-	-	附图 45
				桥梁	无砟	左 8 右 22	30	342	345	V45-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V46	双楼村	DK38+100	DK38+750	桥梁	无砟	右 8 左 9	8	342	345	V46-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.9	79.9	79.9	79.9	/	/	/	/	-	-	附图 46
				桥梁	无砟	右 8 左 9	30	342	345	V46-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V47	梁李村	DK39+050	DK39+860	桥梁	无砟	左	25.9	342	345	V47-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	75.5	75.5	75.5	75.5	/	/	/	/	-	-	附图 47
				桥梁	无砟	左	30	342	345	V47-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V48	周湾村	DK41+750	DK42+400	桥梁	无砟	左 8 右 8	8	342	345	V48-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.9	79.9	79.9	79.9	/	/	/	/	-	-	附图 48
				桥梁	无砟	左 8 右 8	30	342	345	V48-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V49	严村	DK42+850	DK43+200	桥梁	无砟	左 9 右 8	8	342	345	V49-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.9	79.9	79.9	79.9	/	/	/	/	-	-	附图 49
				桥梁	无砟	左 9 右 8	30	342	345	V49-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V53	路庄村	DK50+800	DK51+100	桥梁	无砟	左	12	342	345	V53-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	78.5	78.5	78.5	78.5	/	/	/	/	-	-	附图 53
				桥梁	无砟	左	30	342	345	V53-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V54	瓦赵村	DK52+100	DK52+570	桥梁	无砟	左 13 右 14	13	342	345	V54-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	78.2	78.2	78.2	78.2	/	/	/	/	-	-	附图 54
				桥梁	无砟	左 13 右 14	30	342	345	V54-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V55	王三寨村	DK53+175	DK53+750	桥梁	无砟	右	8	342	345	V55-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.9	79.9	79.9	79.9	/	/	/	/	-	-	附图 55
				桥梁	无砟	右	30	342	345	V55-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V56	韩桥村	DK54+730	DK55+060	桥梁	无砟	左	8	342	345	V56-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.9	79.9	79.9	79.9	/	/	/	/	-	-	附图 56
				桥梁	无砟	左	30	342	345	V56-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V58	崔王村	DK57+150	DK57+700	桥梁	无砟	右	8	342	345	V58-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.9	79.9	79.9	79.9	/	/	/	/	-	-	附图 58
				桥梁	无砟	右	30	342	345	V58-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V63	盐店村	DK64+770	DK65+300	桥梁	无砟	右	27	342	345	V63-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	75.3	75.3	75.3	75.3	/	/	/	/	-	-	附图 63
				桥梁	无砟	右	30	342	345	V63-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V66	赵马村	DK70+500	DK70+880	桥梁	无砟	右	8	342	345	V66-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.9	79.9	79.9	79.9	/	/	/	/	-	-	附图 66

表 6.3-3　振动预测结果表

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	轨道形式	敏感点位置(m)	预测点距外轨中心最近距离（m）	列车速度		预测点编号	预测点位置	建筑类型	本工程预测值（dB）		本工程评价量（dB）		标准值（dB）		超标量（dB）		超过 80dB 量（dB）		附图号
								左线	右线				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
				桥梁	无砟	右	30	342	345	V66-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V68	河沿张	DK71+500	DK71+720	桥梁	无砟	左 7 右 11	7	342	345	V68-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	80.4	80.4	80.4	80.4	/	/	/	/	0.4	0.4	附图 68
				桥梁	无砟	左 7 右 11	30	342	345	V68-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V70	坡杨村	DK84+350	DK84+900	桥梁	无砟	右	9	342	345	V70-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.5	79.5	79.5	79.5	/	/	/	/	-	-	附图 70
				桥梁	无砟	右	30	342	345	V70-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V72	新王桥	DK88+800	DK89+500	桥梁	无砟	右	9	342	345	V72-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.5	79.5	79.5	79.5	80	80	-	-	-	-	附图 72
				桥梁	无砟	右	30	342	345	V72-2	30m 处地面	III	74.9	74.9	74.9	74.9	80	80	-	-	-	-	
V74	师庄村	DK101+010	DK101+560	桥梁	无砟	左	32	312	312	V74-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	73.0	73.0	73.0	73.0	80	80	-	-	-	-	附图 74
V75	陶庄村	DK101+700	DK102+170	桥梁	无砟	右	9	305	305	V75-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	77.6	77.6	77.6	77.6	/	/	/	/	-	-	附图 75
				桥梁	无砟	右	30	305	305	V75-2	30m 处地面	III	73.0	73.0	73.0	73.0	80	80	-	-	-	-	
V76	大刘镇初级中学、大刘镇中心幼儿园	DK102+750	DK102+960	桥梁	无砟	右	59	293	296	V76-1	临路第一排 0.5m 处地面	II	64.6	64.6	64.6	64.6	80	80	-	-	-	-	附图 76
V79	周庄村	DK104+380	DK105+030	桥梁	无砟	左	21	295	293	V79-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	73.8	73.8	73.8	73.8	/	/	/	/	-	-	附图 79
				桥梁	无砟	左	30	295	293	V79-2	30m 处地面	III	72.4	72.4	72.4	72.4	80	80	-	-	-	-	
V83	小吴庄	DK110+080	DK110+290	桥梁	无砟	左	7	298	285	V83-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	77.8	77.8	77.8	77.8	/	/	/	/	-	-	附图 83
				桥梁	无砟	左	30	298	285	V83-2	30m 处地面	III	72.3	72.3	72.3	72.3	80	80	-	-	-	-	
V91	井李村 2	DK113+780	DK113+960	桥梁	无砟	左	34	269	256	V91-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	70.3	70.3	70.3	70.3	80	80	-	-	-	-	附图 91
V94	后鸭庄（已无人居住）	DK114+020	DK114+260	桥梁	无砟	左 15 右 12	12	252	254	V94-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	73.8	73.8	73.8	73.8	/	/	/	/	-	-	附图 94
				桥梁	无砟	左 15 右 12	30	252	254	V94-2	30m 处地面	III	70.3	70.3	70.3	70.3	80	80	-	-	-	-	
V95	王堂村	DK115+060	DK115+520	桥梁	无砟	左 9 右 8	8	247	248	V95-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	75.1	75.1	75.1	75.1	/	/	/	/	-	-	附图 95
				桥梁	无砟	左 9 右 8	30	247	248	V95-2	30m 处地面	III	70.1	70.1	70.1	70.1	80	80	-	-	-	-	
V97	黑龙王庙小学	DK117+460	DK117+520	桥梁	无砟	右	57	249	248	V97-1	临路第一排 0.5m 处地面	II	62.5	62.5	62.5	62.5	80	80	-	-	-	-	附图 97
V98	小李庄	DK118+610	DK118+850	桥梁	无砟	右	18	249	248	V98-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	72.1	72.1	72.1	72.1	/	/	/	/	-	-	附图 98
				桥梁	无砟	右	30	249	248	V98-2	30m 处地面	III	70.1	70.1	70.1	70.1	80	80	-	-	-	-	
V99	大赵村	DK118+840	DK119+150	桥梁	无砟	左 10 右 11	10	249	248	V99-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	74.3	74.3	74.3	74.3	/	/	/	/	-	-	附图 99
				桥梁	无砟	左 10 右 11	30	249	248	V99-2	30m 处地面	III	70.1	70.1	70.1	70.1	80	80	-	-	-	-	
V102	西营、后营、盆刘村	DK125+420	DK126+660	桥梁	无砟	左 8 右 9	8	282	331	V102-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	78.0	78.0	78.0	78.0	/	/	/	/	-	-	附图 102
				桥梁	无砟	左 8 右 9	30	282	331	V102-2	30m 处地面	III	73.0	73.0	73.0	73.0	80	80	-	-	-	-	
V103	毯子邵	DK128+250	DK128+420	桥梁	无砟	左 7 右 12	7	289	348	V103-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.1	79.1	79.1	79.1	/	/	/	/	-	-	附图 103
				桥梁	无砟	左 7 右 12	30	289	348	V103-2	30m 处地面	III	73.6	73.6	73.6	73.6	80	80	-	-	-	-	
V104	老应村	DK128+450	DK128+980	桥梁	无砟	左 10 右 10	10	290	348	V104-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	77.9	77.9	77.9	77.9	/	/	/	/	-	-	附图 104
				桥梁	无砟	左 10 右 10	30	290	348	V104-2	30m 处地面	III	73.6	73.6	73.6	73.6	80	80	-	-	-	-	
V106	前姚村	DK129+240	DK129+420	桥梁	无砟	左 7 右 9	7	296	348	V106-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.3	79.3	79.3	79.3	/	/	/	/	-	-	附图 106

表 6.3-3　振动预测结果表

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	轨道形式	敏感点位置(m)	预测点距外轨中心最近距离（m）	列车速度		预测点编号	预测点位置	建筑类型	本工程预测值（dB）		本工程评价量（dB）		标准值（dB）		超标量（dB）		超过 80dB 量（dB）		附图号
								左线	右线				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
				桥梁	无砟	左 7 右 9	30	296	348	V106-2	30m 处地面	III	73.8	73.8	73.8	73.8	80	80	-	-	-	-	
V107	黄赵村	DK130+150	DK130+400	桥梁	无砟	右	35	297	345	V107-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	73.2	73.2	73.2	73.2	80	80	-	-	-	-	附图 107
V108	后赵村	DK130+510	DK130+890	桥梁	无砟	左 7 右 8	7	297	346	V108-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.3	79.3	79.3	79.3	/	/	/	/	-	-	附图 108
				桥梁	无砟	左 7 右 8	30	297	346	V108-2	30m 处地面	III	73.8	73.8	73.8	73.8	80	80	-	-	-	-	
V111	胡桥村	DK135+550	DK136+020	桥梁	无砟	右	26	303	345	V111-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	74.5	74.5	74.5	74.5	/	/	/	/	-	-	附图 111
				桥梁	无砟	右	30	303	345	V111-2	30m 处地面	III	73.9	73.9	73.9	73.9	80	80	-	-	-	-	
V113	楚庄村	DK137+830	DK138+360	桥梁	无砟	左	7	315	348	V113-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.8	79.8	79.8	79.8	/	/	/	/	-	-	附图 113
				桥梁	无砟	左	30	315	348	V113-2	30m 处地面	III	74.3	74.3	74.3	74.3	80	80	-	-	-	-	
V115	白庄村	DK140+950	DK141+380	桥梁	无砟	右	55	326	348	V115-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	72.1	72.1	72.1	72.1	80	80	-	-	-	-	附图 115
V116	支毛陈村	DK141+770	DK142+300	桥梁	无砟	右	21	330	348	V116-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	76.1	76.1	76.1	76.1	/	/	/	/	-	-	附图 116
				桥梁	无砟	右	30	330	348	V116-2	30m 处地面	III	74.6	74.6	74.6	74.6	80	80	-	-	-	-	
V118	沟渠李	DK144+550	DK145+060	桥梁	无砟	左	46	334	348	V118-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	72.9	72.9	72.9	72.9	80	80	-	-	-	-	附图 118
V120	枯河、田庄村	DK147+250	DK148+160	桥梁	无砟	右	33	341	348	V120-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	74.5	74.5	74.5	74.5	80	80	-	-	-	-	附图 120
V128	赵庄村	DK160+130	DK160+530	桥梁	无砟	左 7 右 13	7	335	345	V128-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	80.3	80.3	80.3	80.3	/	/	/	/	0.3	0.3	附图 128
				桥梁	无砟	左 7 右 13	30	335	345	V128-2	30m 处地面	III	74.8	74.8	74.8	74.8	80	80	-	-	-	-	
V129	柳庄村	DK168+190	DK168+860	路堤	无砟	左	48	348	338	V129-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	74.7	74.7	74.7	74.7	80	80	-	-	-	-	附图 129
V131	宋庄村	DK169+260	DK170+000	路堤	无砟	左 17 右 28	17	348	336	V131-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	81.1	81.1	81.1	81.1	/	/	/	/	1.1	1.1	附图 131
				路堤	无砟	左 17 右 28	30	348	336	V131-2	30m 处地面	III	78.5	78.5	78.5	78.5	80	80	-	-	-	-	
V133	宋庙社区	DK170+240	DK170+620	桥梁	无砟	右	31	348	327	V133-1	临路第一排 0.5m 处地面	II	69.5	69.5	69.5	69.5	80	80	-	-	-	-	附图 133
V134	腊梅庄	DK170+860	DK171+320	桥梁	无砟	左	8	348	325	V134-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.6	79.6	79.6	79.6	/	/	/	/	-	-	附图 134
				桥梁	无砟	左	30	348	325	V134-2	30m 处地面	III	74.6	74.6	74.6	74.6	80	80	-	-	-	-	
V135	袁庄	DK172+380	DK172+720	桥梁	无砟	左 8 右 8	8	348	319	V135-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.4	79.4	79.4	79.4	/	/	/	/	-	-	附图 135
				桥梁	无砟	左 8 右 8	30	348	319	V135-2	30m 处地面	III	74.4	74.4	74.4	74.4	80	80	-	-	-	-	
V138	王公庄	DK174+280	DK174+570	桥梁	无砟	左 7 右 8	7	348	315	V138-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.8	79.8	79.8	79.8	/	/	/	/	-	-	附图 138
				桥梁	无砟	左 7 右 8	30	348	315	V138-2	30m 处地面	III	74.3	74.3	74.3	74.3	80	80	-	-	-	-	
V139	齐桥村	DK175+230	DK175+660	桥梁	无砟	左 7 右 8	8	348	312	V139-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.2	79.2	79.2	79.2	/	/	/	/	-	-	附图 139
				桥梁	无砟	左 7 右 8	30	348	312	V139-2	30m 处地面	III	74.2	74.2	74.2	74.2	80	80	-	-	-	-	
V140	霍坡村	DK177+480	DK178+340	桥梁	无砟	左 7 右 12	7	348	297	V140-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.3	79.3	79.3	79.3	/	/	/	/	-	-	附图 140
				桥梁	无砟	左 7 右 12	30	348	297	V140-2	30m 处地面	III	73.8	73.8	73.8	73.8	80	80	-	-	-	-	
V141	朱新庄	DK178+920	DK179+260	桥梁	无砟	左 7 右 9	7	348	295	V141-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	79.3	79.3	79.3	79.3	/	/	/	/	-	-	附图 141
				桥梁	无砟	左 7 右 9	30	348	295	V141-2	30m 处地面	III	73.8	73.8	73.8	73.8	80	80	-	-	-	-	
V142	下口村	DK181+620	DK182+040	桥梁	无砟	左 7 右 9	7	348	278	V142-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	78.8	78.8	78.8	78.8	/	/	/	/	-	-	附图 142
				桥梁	无砟	左 7 右 9	30	348	278	V142-2	30m 处地面	III	73.4	73.4	73.4	73.4	80	80	-	-	-	-	
V143	李方口	DK182+300	DK182+620	桥梁	无砟	左 7 右 9	7	348	274	V143-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	78.7	78.7	78.7	78.7	/	/	/	/	-	-	附图 143
				桥梁	无砟	左 7 右 9	30	348	274	V143-2	30m 处地面	III	73.2	73.2	73.2	73.2	80	80	-	-	-	-	

表 6.3-3　振动预测结果表

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	轨道形式	敏感点位置(m)	预测点距外轨中心最近距离（m）	列车速度		预测点编号	预测点位置	建筑类型	本工程预测值（dB）		本工程评价量（dB）		标准值（dB）		超标量（dB）		超过 80dB 量（dB）		附图号
								左线	右线				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
V144	姚营村	DK183+080	DK183+420	桥梁	无砟	左 8 右 14	8	344	272	V144-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	78.0	78.0	78.0	78.0	/	/	/	/	-	-	附图 144
				桥梁	无砟	左 8 右 14	30	344	272	V144-2	30m 处地面	III	73.0	73.0	73.0	73.0	80	80	-	-	-	-	
V145	朱营村	DK183+740	DK184+380	桥梁	无砟	右	29	330	263	V145-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	72.6	72.6	72.6	72.6	/	/	/	/	-	-	附图 145
				桥梁	无砟	右	30	330	263	V145-2	30m 处地面	III	72.5	72.5	72.5	72.5	80	80	-	-	-	-	
V147	东老家	DK185+650	DK186+430	桥梁	无砟	左	29	288	245	V147-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	71.2	71.2	71.2	71.2	/	/	/	/	-	-	附图 147
				桥梁	无砟	左	30	288	245	V147-2	30m 处地面	III	71.0	71.0	71.0	71.0	80	80	-	-	-	-	
V148	西张楼	DK186+980	DK187+360	桥梁	无砟	右	36	274	244	V148-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	69.8	69.8	69.8	69.8	80	80	-	-	-	-	附图 148
V149	四所楼小学	DK188+540	DK188+640	桥梁	无砟	左	47	245	248	V149-1	临路第一排 0.5m 处地面	II	63.2	63.2	63.2	63.2	80	80	-	-	-	-	附图 149
V150	四所楼	DK188+590	DK189+150	桥梁	无砟	左 8 右 10	8	246	248	V150-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	75.1	75.1	75.1	75.1	/	/	/	/	-	-	附图 150
				桥梁	无砟	左 8 右 10	30	246	248	V150-2	30m 处地面	III	70.1	70.1	70.1	70.1	80	80	-	-	-	-	
V151	前梁楼	DK192+600	DK192+950	桥梁	无砟	左 7 右 8	7	248	248	V151-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	75.6	75.6	75.6	75.6	/	/	/	/	-	-	附图 151
				桥梁	无砟	左 7 右 8	30	248	248	V151-2	30m 处地面	III	70.1	70.1	70.1	70.1	80	80	-	-	-	-	
V152	庞庄村	DK192+850	DK193+170	桥梁	无砟	右	19	248	248	V152-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	71.9	71.9	71.9	71.9	/	/	/	/	-	-	附图 152
				桥梁	无砟	右	30	248	248	V152-2	30m 处地面	III	70.1	70.1	70.1	70.1	80	80	-	-	-	-	
V153	王庄村	DK194+090	DK194+420	桥梁	无砟	左	23	248	248	V153-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	71.2	71.2	71.2	71.2	/	/	/	/	-	-	附图 153
				桥梁	无砟	左	30	248	248	V153-2	30m 处地面	III	70.1	70.1	70.1	70.1	80	80	-	-	-	-	
V155	朱庄	DK195+780	DK196+740	桥梁	无砟	左 7 右 9	9	248	248	V155-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	74.7	74.7	74.7	74.7	/	/	/	/	-	-	附图 155
				桥梁	无砟	左 7 右 9	30	248	248	V155-2	30m 处地面	III	70.1	70.1	70.1	70.1	80	80	-	-	-	-	
V157	石庄村	DK196+850	DK197+340	桥梁	无砟	左	36	248	248	V157-1	临路第一排 0.5m 处地面	III	69.4	69.4	69.4	69.4	80	80	-	-	-	-	附图 157

由预测结果可知：

1、距线路外轨中心线 30m 及以外区域预测点共 86 处，其中周庄村昼、夜间振动评价量为 75.6、76.1dB，昼间 Z 振级评价量为 62.5dB～78.5dB，夜间 Z 振级评价量为 62.5dB～78.5dB，均满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）之“铁路干线两侧”中昼间 80dB、夜间 80dB 标准要求。

2、距线路外轨中心线 30m 以内区域预测点共 67 处，昼间 Z 振级评价量为 71.2dB～81.1dB，夜间 Z 振级评价量为 71.2dB～81.1dB，其中河沿张昼间超标量 0.4dB，夜间超标量 0.4dB；赵庄村昼间超标量 0.3dB，夜间超标量 0.3dB；宋庄村昼间超标量 1.1dB，夜间超标量 1.1dB，其余各测点均满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“铁路干线两侧”昼间 80dB、夜间 80dB 标准要求。

3、远期由于车辆类别、列车速度不变，仅车流增加，远期振动预测值较近期基本无变化。

四、振动达标距离预测

为便于规划控制，在此给出不同段落、不同线路形式、不同速度目标值、不同距离处振动预测值，并给出相应路段的超过 80dB 的距离，振动强度与振动防护距离见表 6.3-4。

表 6.3-4　振动防护距离表

速度	敷设形式	轨道形式/地质条件	15m 处振级水平 dB	20m 处振级水平 dB	30m 处振级水平 dB	60m 处振级水平 dB	达标距离 m
小于等于 160 km/h	路基	无砟/洪积层	69	67.8	66	60	<5
	桥梁		65	63.8	62	59	<5
200 km/h	路基		71	69.8	68	62	<5
	桥梁		67	65.8	64	61	<5
250km/h	路基		73.5	72.3	70.5	64.5	<5
	桥梁		69.5	68.3	66.5	63.5	<5
300km/h	路基		76	74.8	73	67	6
	桥梁		72	70.8	69	66	<5
350km/h	路基		78.5	77.3	75.5	69.5	11
	桥梁		74.5	73.3	71.5	68.5	<5
小于等于 160 km/h	路基	无砟/冲积层	73	71.8	70	64	<5
	桥梁		69	67.8	66	63	<5
200 km/h	路基		75	73.8	72	66	5
	桥梁		71	69.8	68	65	<5

表 6.3-4　振动防护距离表

速度	敷设形式	轨道形式/地质条件	15m 处振级水平 dB	20m 处振级水平 dB	30m 处振级水平 dB	60m 处振级水平 dB	达标距离 m
250km/h	路基	无砟/冲积层	77.5	76.3	74.5	68.5	9
	桥梁		73.5	72.3	70.5	67.5	<5
300km/h	路基		80	78.8	77	71	15
	桥梁		76	74.8	73	70	6
350km/h	路基		82.5	81.3	79.5	73.5	27
	桥梁		78.5	77.3	75.5	72.5	11

注：达标距离为建筑类型修正为零时的达标距离。

从上表中数据可以看出，路基线路较桥梁线路振动影响范围大。对于洪积层平原路基线在 350km/h 条件下的达标距离为 11m，桥梁段达标距离在 5m 内；冲积平原区车速 350km/h 条件下，路基线路在 27m 处满足铁路干线两侧振动标准，桥梁段在 11m 处振动可达标。

第四节　减振措施及建议

为满足环境振动要求，结合预测评价结果，本着技术可行、经济合理的原则，拟采取以下措施以减小列车振动对环境振动的影响：

一、城镇规划建设与管理

对振动源强进行修正后，通过预测计算得出本工程不同线路形式，给出在线路两侧 15m、20m、30m、60m 处振级水平及振动防护距离结果见表 6.3-4。

为尽量降低铁路建设对环境振动影响，建议沿线政府规划、建设、环保部门在规划管理铁路两侧土地时，充分考虑沿线振级水平较高的实际情况，划定一定范围的缓冲区，临近线路两侧达标距离内不宜新建居民住宅、学校、医院等振动敏感建筑物。

二、源强控制

评价要求本工程投入运行后，定期对全线轨道进行打磨，消除轨道上的磨损，减少轮轨间接触面的不平顺度；为改善车轮不圆整引起的振动，应定期进行镟轮。随着我国铁路运输业、机车及车辆制造工业的发展，线路轨道条件逐渐提高，新型车辆会逐步更新替换既有老式车体，轨道打磨等大型机械的国产化、普及化，这些技术手段对减轻振动影响是较为有利的。

三、振动控制措施

根据预测结果，由本工程导致敏感目标振级超标或超过 80dB 区域拟采取功置换或拆迁措施。全线共 3 处敏感点振动超标或超过 80dB，共 5 户，拆迁费用合计 185 万元，拆迁后全线无敏感目标振动超标。见表 6.4-1。

图 6.4-1　振动防治措施表

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	预测点距铁路外轨中心线距离(m)	路基形式	轨道形式	距既有铁路最近距离（m）	测点编号	测点位置	评价量(dB)		超标或超80dB(dB)		达标距离/m	拆迁或功能置换（户）	投资（万元）	备注
										昼间	夜间	昼间	夜间				
V68	河沿张	DK71+500	DK71+720	7	桥梁	无砟	/	V68-1	临路第一排室外 0.5m 处地面	80.4	80.4	0.4	0.4	8	1	20	预测超标，达标距离内 1 户平房
V128	赵庄村	DK160+130	DK160+530	7	桥梁	无砟	/	V128-1	临路第一排室外 0.5m 处地面	80.3	80.3	0.3	0.3	8	1	40	预测超标，达标距离内 1 户平房
V131	宋庄村	DK169+260	DK170+000	17	路基	无砟	/	V131-1	临路第一排室外 0.5m 处地面	81.1	81.1	1.1	1.1	23	3	125	预测超标，达标距离内 3 户平房

第五节　施工期振动环境影响分析

一、施工期振动污染源分析

本工程对振动环境产生影响的施工内容主要有：路基工程、桥涵工程和铺轨工程。其中：

（1）路基工程施工中振动影响主要来源于土石方施工机械，如推土机、挖掘机、铲运机、压路机和自卸运输汽车等。

（2）桥涵工程施工中振动影响主要来源于桥梁桩基、桥墩施工及梁的制作、铺架等工序。

（3）铺轨工程中振动影响主要来源于重载汽车运输和移动式吊车装卸、板式轨道专用机具作业等。

根据类比调查，施工期主要施工机械设备距振源水平距离 10m 处振级的参考振级如表 6.5-1 所列。

表 6. 5-1　施工机械振动源强参考振级

序号	施工设备名称	参考振级（VLzmax，dB） 距振源 10m 处
1	推土机	79
2	挖掘机	78
3	混凝土搅拌机	74
4	空压机	81
5	载重汽车	75
6	旋转钻机	83
7	压路机	82
8	柴油打桩机	98
9	振动打桩锤	93

二、施工期振动预测及分析

敏感点处施工振动预测模式如下：

$$VL_{z施}=VL_{z0}-20\lg（r/r_0）-\Delta L_z$$

式中：$VL_{z施}$—距离振源 r 处的施工机械振动级，dB；

VL_{z0}—距离振源 r_0 处测定的施工机械振动级，dB；

r—预测点与施工机械之间的距离，（m）；

r_0—距施工机械参考距离，r_0=10m；

ΔL_z—附加衰减修正量，dB。

根据类比调查与监测确定的振动源强值，参照《城市区域环境振动标准》（GB10070—88）中“混合区、商业中心区”标准限值，预测主要施工机械引起地表振动的达标距离如表 6.5-2 所列。

表 6.5-2　主要施工机械地表振动达标防护距离表

序号	主要施工机械振动源	距振源水平距离 10m 处振级（铅垂向 Z 振级，dB）	达标距离（m）	
			昼间（75dB）	夜间（72dB）
1	推土机	79	16	22
2	挖掘机	78	14	20
3	混凝土搅拌机	74	9	13
4	空压机	81	20	28
5	载重汽车	75	10	14
6	旋转钻机	83	25	35
7	压路机	82	22	32
8	柴油打桩机	98	141	200
9	振动打桩锤	93	79	112

从上表预测结果可以看出，除柴油打桩机和振动打桩锤外，施工设备产生的振动，在距振源 35m 处 Z 振动级小于或接近 72dB，满足《城市区域环境振动标准》中“混合区”夜间 72dB 的振动标准要求；而柴油打桩机和振动打桩锤为强振设备，打桩作业时势必会给邻近建筑物及居民的生活带来强烈的影响，建议采用低振动的打桩机械。

此外，由于铁路路基、桥梁施工时需有施工便道，施工便道通常平行于线路设置，施工期间渣土运输车辆的运行会对临近的居民产生一定的影响，建议施工期间合理规划施工便道，尽量绕避环境敏感目标，如无法绕避，通过敏感点时应减速慢行，以降低振动对周边居民的影响。

三、施工振动控制对策

为了使本工程在施工期间产生的振动对环境的污染和影响降到最低程度，必须从以下几个方面采取有效的控制对策：

1．施工现场的合理布局

科学的施工现场布局是降低施工振动的重要途径，应在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系。

（1）选择环境要求较低的位置作为固定制作作业场地，例如充分利用既有车站用地、选择周围无敏感目标地带作为材料周转用地；

（2）施工车辆，特别是重型运输车辆的运行通路，应尽量避开振动敏感区域；

（3）尽可能将产生振动的施工设备置于距振动敏感区 30m 外的位置，以避免振动影响周围环境；

（4）在靠近居民住宅等敏感区段施工时，夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动的机械；在环境敏感区段，尽可能采用静力压桩机等低噪声工艺代替打桩施工。

（5）在居民集中区域，尽可能不用或少用移动式柴油发电车，必须采用时则应选用带噪声控制措施的低噪声发电车或对柴油发电机和空压机采取通风隔声处理。

（6）充分考虑大型装载机等高噪声机具的源强和作业特点，必要时直接采用有效设计的隔声围挡或隔声工棚。

2．科学管理、做好宣传工作和文明施工

在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理；由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施和对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响，为此向沿线受影响的居民和单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。

3．为了有效地控制施工振动对沿线居民生活环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家以及沿线所经各市的有关法律、法规、条例，施工单位应主动接受环保等部门的监督和管理。

第六节　小结

一、现状

工程沿线 3 处敏感建筑受既有铁路影响，现状振级 VLZmax 值为昼间 63.7~75.6dB、夜间 64.2~76.1dB，其中周庄村受漯舞铁路影响不满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“混合区”昼间 75dB、夜间 72dB 限值要求，超标量为昼间 0.6dB、夜间 4.1dB；柴庄、后鸭庄均满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）之“铁路干线两侧”中昼间 80dB、夜间 80dB 限值要求。

其余 41 处测点主要受公路或者社会生活产生的振动影响，现状振级 VLZ_{10} 值为昼间 50.4~66.9dB、夜间 49.8dB～66.1dB，均满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）之“混合区”中昼间 75dB，夜间 72dB 限值要求。

二、预测

距线路外轨中心线 30m 及以外区域预测点共 86 处，其中周庄村昼、夜间振动评价量为 75.6、76.1dB，昼间 Z 振级评价量为 62.5dB～78.5dB，夜间 Z 振级评价量为 62.5dB～78.5dB，均满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）之“铁路干线两侧”中昼间 80dB、夜间 80dB 标准要求。

距线路外轨中心线 30m 以内区域预测点共 67 处，昼间 Z 振级评价量为 71.2dB～81.1dB，夜间 Z 振级评价量为 71.2dB～81.1dB，其中河沿张昼间超标量 0.4dB，夜间超标量 0.4dB；赵庄村昼间超标量 0.3dB，夜间超标量 0.3dB；宋庄村昼间超标量 1.1dB，夜间超标量 1.1dB，其余各测点均满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“铁路干线两侧”昼间 80dB、夜间 80dB 标准要求。

远期 2045 年由于车辆类别、列车速度不变，仅车流增加，远期振动预测值较近期基本无变化。

三、措施

根据预测结果，由本工程导致敏感目标振级超标或超过 80dB 区域拟采取功置换或拆迁措施。全线共 3 处敏感点振动超标或超过 80dB，共 5 户，拆迁费用合计 185 万元，拆迁后全线敏感目标 Z 振级均达标。

第七章　电磁环境影响评价

第一节　概述

一、评价范围

根据 HJ 24-2020《环境影响评价技术导则 输变电》要求，220kV 变电所工频电磁场的评价范围为围墙外 40 米。该工程新建 220kV 牵引变电所为地上户外式，评价等级为二级。

根据《电磁辐射环境影响评价方法与标准》（HJ/T10.3-1996）规定，发射机功率 P≤100kW 时，评价范围应为以天线为中心，半径 500m 的区域。鉴于 GSM-R 网基站的天线发射功率均小于 0.1kW，根据国家环保总局和信息产业部《移动通信基站电磁辐射环境监测方法》，监测范围为天线周围 50m，在本次评价中，评价范围也取相应的半径，即 GSM-R 基站评价以天线为中心半径 50m 区域为分析影响的重点范围。

二、评价内容

本次电磁环境影响评价内容包括：

（1）牵引变电所产生的工频电磁场的影响；

（2）新建 GSM-R 基站产生的电磁环境影响。

三、评价标准

GB 8702-2014《电磁环境控制限值》

HJ 24-2020《环境影响评价技术导则 输变电》

牵引变电所产生的工频电磁场影响的评价标准依据 GB 8702-2014《电磁环境控制限值》，工频电场强度不超过 4000V/m，工频磁感应强度不超过 100μT。

GSM-R 基站电磁辐射执行标准为《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），该标准给出了公众照射导出限值，规定在一天 24 小时内，环境电磁辐射的场量参数在任意连续 6min 内的方均根值应满足表 7.1-1 的要求。

表 7.1-1 公众照射导出限值

频率范围（MHz）	电场强度（V/m）	磁场强度（A/m）	功率密度（W/m^2）
0.1－3	40	0.1	4
3－30	$67/\sqrt{f}$	$0.17/\sqrt{f}$	12/f
30－3000	12	0.032	0.4
3000－15000	$0.22\sqrt{f}$	$0.00059\sqrt{f}$	f/7500
15000－300000	27	0.073	2

注：表中限值的含义是，每个频段中全部电磁辐射源叠加后的总电场强度（磁场强度或功率密度）不应超过该频段的限值规定。

本工程 GSM-R 频段为 900MHz，该频段对应的功率密度导出限值为 0.4 W/m^2（$40\mu W/cm^2$）。如总辐射不超过 $40\mu W/cm^2$，则环境辐射指标符合标准要求。

为确保总的环境辐射强度不超标，国家环保总局在《辐射环境保护管理导则－电磁辐射环境影响评价方法与标准》（HJ/T10.3-1996）中对单个项目的辐射贡献量作了如下规定：

“为使公众受到的总照射剂量小于 GB8702-2014 的规定值，对单个项目的影响必须限制在 GB8702-2014 限值的若干分之一。对于由国家环境保护局审批的大型项目可取 GB8702-2014 中场强限值的 $1/\sqrt{2}$ 或功率密度的 1/2。其他项目则取场强限值的 $1/\sqrt{5}$ 或功率密度的 1/5 作为评价标准。”本次分析暂以功率密度的 1/5 作为评价标准，即以 $8\mu W/cm^2$ 作为该项目公众照射的导出限值。

四、电气化铁路电磁污染概况

牵引变电所产生的工频电磁场，GSM-R 基站产生的电磁影响，会引起附近居民对电磁影响的担忧。

五、敏感点概况

1. 牵引变电所概况

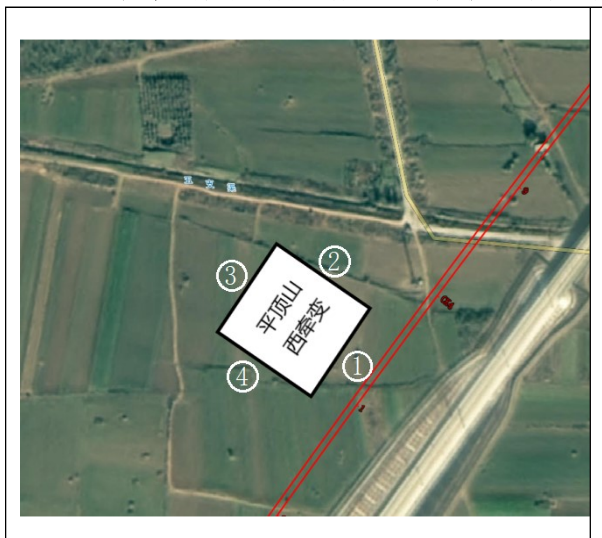
本工程新建 4 座牵引变电所，采用 220kV，AT 方式供电，目前选址已初步确定。改造既有郑阜高铁周口东牵引变电所，此次改造引出 2 回 AT 馈线为本线供电，变压器容量没有变化，不会产生新的环境影响问题。

各牵引变电所的名称、位置、安装容量和根据现状调查得出的周围环境情况见下表。

表 7.1-2　新建及改造牵引变电所基本情况

序号	牵引变电所名称	所址里程	左右侧	牵引变电所安装容量(MVA)	周围环境情况
1	平顶山西牵引变电所	DK4+900	左侧	2×(40+40)	评价范围 40m 内无敏感点
2	叶县牵引变电所	DK54+000	左侧	2×(40+40)	评价范围 40m 内无敏感点
3	漯河西牵引变电所	DK108+450	左侧	2×(40+40)	评价范围 40m 内无敏感点
4	周口西牵引变电所	DK159+950	右侧	2×(40+40)	评价范围 40m 内无敏感点
5	改造周口东牵引变电所	既有郑阜高铁K192+080	右侧	2×(40+40)	评价范围 40m 内无敏感点

5 个牵引变电所的所址及现状监测点位置和现场实景图见下面图 7.1-1。





平顶山西牵引变电所选址、实景、现状监测点位置



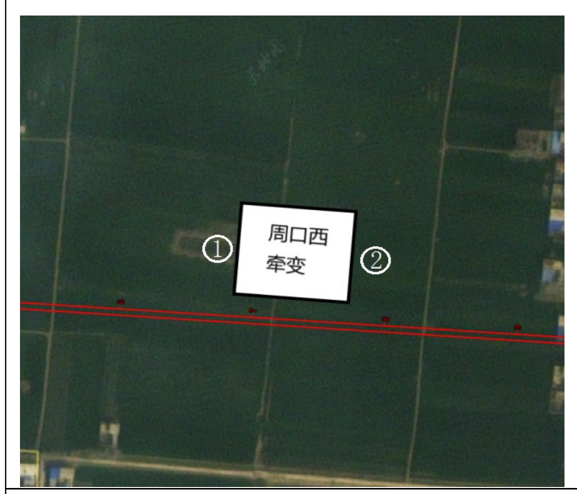


叶县牵引变电所选址、实景、现状监测点位置



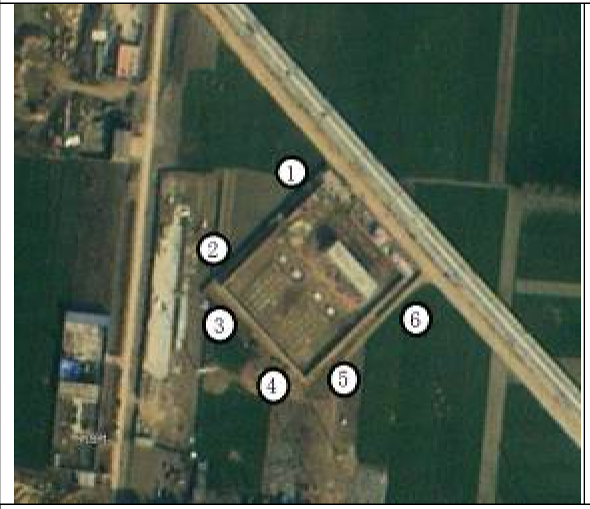


漯河西牵引变电所选址、实景、现状监测点位置





周口西牵引变电所选址、实景、现状监测点位置





周口东既有牵引变电所选址、实景、现状监测点位置

图 7.1-1　牵引变电所选址、现状监测点位置和现场实景图

2.新建无线通信系统概况

拟建工程采用 GSM-R 专用移动通信系统，包括 GSM-R 核心网、GSM-R 无线网络以及移动台。基站单载波最大设计功率为 60W，天线增益为 17dBi，车站在站区设置基站，区间 3~4km 左右设置一个基站。

第二节　电磁环境现状

一、牵引变电所选址处现状监测

1.监测执行标准

HJ681-2013《交流输变电工程电磁环境监测方法》。

2. 监测布点及测试数据

现状监测使用NBM-550低频电磁场测试仪。在新建及改造牵引变电所位置进行了工频电磁场现状监测，现状监测点位置见图7.2-1，监测数据如下。

表7.2-1 牵引变电所选址处现状监测结果

序号	牵引变电所名称	监测点序号	工频电场强度（V/m）	工频磁感应强度（μT）
1	平顶山西牵引变电所	1	11.46	0.448
		2	2.35	0.205
		3	2.36	0.188
		4	1.34	0.531
2	叶县牵引变电所	1	1.04	0.101
		2	0.98	0.089
3	漯河西牵引变电所	1	23.56	0.092
		2	17.14	0.124
		3	9.54	0.542
		4	35.42	0.146
4	周口西牵引变电所	1	0.78	0.061
		2	0.83	0.098
5	改造周口东牵引变电所	1	678.1	1.636
		2	106.1	0.655
		3	299.7	0.419
		4	1590	0.434
		5	377.8	0.436
		6	14.55	1.654

从上表可以看出，本工程新建和改造牵引变电所选址处电磁环境实测背景值符合低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场4000V/m，工频磁场100μT的限值要求。

二、GSM-R选址处电磁环境现状监测及分析

1.监测执行标准

《辐射环境保护管理导则电磁辐射环境影响评价方法和与准则》（HJ／T10.2）。

2.监测布点及测试数据

在工程沿线选择5处现状监测点，使用EMR300综合场强测试仪进行监测，测量仪表在计量有效期内,现状监测结果见下表。

表 7.2-2　基站选址处现状监测结果

测点编号	测点位置	测试结果	
		V/m	μW/cm²
1	DK016+450	0.46	0.056
2	DK055+280	0.37	0.036
3	DK103+450	0.51	0.069
4	DK158+550	0.48	0.061
5	DK187+600	0.56	0.083

3.分析

由上表可知，本工程沿线基站电磁环境现状背景值较低，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准要求，有较大的环境容量。

三、现状评价

本工程新建及改造牵引变电所选址处电磁环境现状背景监测值较小，符合低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场 4000V/m，工频磁场 100μT 的限值要求。

本工程沿线基站电磁环境现状背景值较低，实测为 0.036～0.083μW/cm²，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准要求，且有较大的环境容量。

第三节　电磁环境影响预测与评价

一、电磁污染源特性

1.牵引变电所产生的工频电磁场特性

牵引变电所主要考虑其所产生的工频电场、工频磁场对人体的影响，可采用同类型牵引变电所监测数据进行类比影响分析。

（1）类比条件

选择京沪高铁唐官屯牵引变电所为类比变电所，该所电压等级为 220kV 入，27.5kV 出，建筑结构形式为地上户外变，主要技术指标及其平面布置和进出线方式等基本条件与本工程新建及改建户外式牵引变电所相同或相似，具有可比性。且容量为 2×（50＋50）MVA，大于本工程新建及改建户外式牵引变电所容量。可比性分析见表 7.3-1。

表 7.3-1　类比变电所可比性分析

类比要素 \ 变电所	京沪唐官屯牵引变电所	本工程户外式牵引变电所
电压等级	220kV/27.5kV	220kV/27.5kV
容量(MVA)	2×(50＋50)	2×（40＋40）
总平面布置	主变压器采用户外低式布置；220kV 配电装置采用户外单体中式布置，预留电能质量治理装置场地。	主变压器采用户外低式布置；220kV 配电装置采用户外单体中式布置，预留电能质量治理装置场地。
架线形式	220kV 进线架空进所,27.5 kV 出线电缆引出至铁路线	220kV 进线架空进所,27.5 kV 出线电缆引出至铁路线
电气形式	两回 220kV 进线, 27.5kV 出线	两回 220kV 进线, 27.5kV 出线
运行工况	350km/h 客运专线	350km/h 客运专线
环境条件	北温带季风气候	北温带季风气候

由上表可知，类比牵引变电所与本工程新建户外式牵引变电所各基本要素均相同或相似。因此类比牵引变电所与本工程牵引变电所具有可比性。

（2）类比监测内容与仪表

使用 NBM-550 低频电磁场测试仪进行工频电磁场测量，仪表在计量有效期范围内。

（3）类比测量结果与分析

唐官屯牵引变电所工频电场强度和工频磁感应强度监测点位置见图 7.3-1，监测结果见表 7.3-2。



图 7.3-1 唐官屯牵引变电所工频电磁场监测点位置

表 7.3-2 唐官屯牵引变电所工频电磁场监测结果

测点序号	测点位置描述	距离围墙(m)	工频电场强度（V/m）	工频磁感应强度（μT）过车
1	围墙东北角	5	160.6	1.432
2	北围墙中间	5	57.6	1.686
3	围墙西北角	5	53.1	4.338
4	围墙西南角	5	29.6	2.241
5	西围墙中间	5	13.7	0.736
6	围墙西南角,衰减断面起始点,距高压进线投影 25m	5	132.6	0.463
7	衰减断面	10	96.4	0.431
8	衰减断面	15	65.1	0.415
9	衰减断面	20	52.8	0.351
10	衰减断面	25	46.1	0.346
11	衰减断面	30	38.2	0.332
12	衰减断面	35	31.5	0.311
13	衰减断面	40	29.1	0.301
14	衰减断面	45	25.8	0.282
15	衰减断面	50	24.1	0.285
16	衰减断面	55	22.7	0.284

由上表可见：

在牵引变电所围墙外，工频电场强度最大值 160.6V/m；所有点位均小于 GB 8702-2014《电磁环境控制限值》中规定的工频电场强度 4000V/m 的限值要求。

在牵引变电所围墙外，工频磁感应强度最大值为 4.338μT；所有点位均小于 GB 8702-2014《电磁环境控制限值》中规定的工频磁感应强度 100μT 的限值要求。

2.GSM-R 基站产生的电磁辐射特性

本工程无线通信系统采用 GSM-R 网络系统解决方案，基站及其采用天线的主要技术指标见下表。

表 7.3-3 基站及其采用天线的主要技术指标

项目	技术指标
发射机输出功率（单载频）	最大 60 W
基站天线高度	35m～50m
基站天线参数	增益 17dBi，水平波束宽度约 65°；垂直波束宽度 7～15°；下倾角 0～5°。天线长度不大于 2500mm
如配备多载波，天线输入功率	天线输入前，有基站合路器损耗，馈线损耗，功分器损耗。

本工程基站工作频段为：上行使用 885～889 MHz，下行使用 930～934 MHz，属微波频段，可采用以下计算公式来计算距天线一定距离的功率密度值。

$$p_d = \frac{P \cdot G}{4 \cdot \pi \cdot r^2} \quad (\mathrm{mW/cm^2})$$

式中：P——发射机功率（mW）；

G——天线增益（倍数）；

R——测量位置与天线轴向距离（cm）。

单载频工作时，考虑到天线输入前有馈线损耗，功分器损耗，则天线输入功率约为 P＝19W，多载频工作时还要考虑合路器的损耗，其值小于单载频输入功率，代入单载频发射机功率和天线增益 dBi＝17（dBd＝14.85）；计算出不同距离天线轴向、半功率角方向辐射场强，计算值见表 7.3-4。

表 7.3-4　距基站不同距离辐射场强计算值

距离（m）	单载波（天线输入功率约为 p=19W）	
	轴向功率（$\mu W/cm^2$）	半功率角（$\mu W/cm^2$）
20	11.55	5.77
21	10.47	5.24
22	9.54	4.77
23	8.73	4.37
24	8.02	4.01
25	7.39	3.69

从上表可以看出，距离天线 24m 以外，任何高度的场强值均低于 8μW/cm^2，图 7.3-2 为天线超标区域示意图，由于本工程 GSM-R 天线水平波束宽度约为 65°，沿天线轴向 24m 处，其波束的水平宽度约为 12m，可粗略的定为以天线为中心，沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向各 12 米的区域可定为天线的超标区域。另外，根据天线垂直波束宽度和下倾角，计算出天线的主要能量大约集中在天线架设高度至向下 6 米处。基站以多载频工作时，其影响不会超过单载频区域。

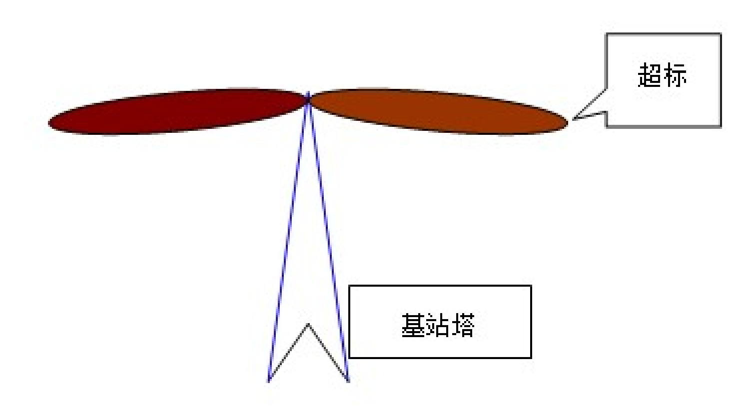


图 7.3-2 辐射超标区域示意图

二、影响预测

1.牵引变电所影响预测

根据前面的类比分析，对本工程新建牵引变电所周围工频电磁场可预测分析如下：

（1）在距变电所围墙 5m 处，工频电场强度最大 160.6V/m；距围墙 40m 处，即评价范围边界，工频电场强度为 29.1V/m 左右, 小于 GB 8702-2014《电磁环境控制限值》中规定的工频电场强度 4000V/m 的限值要求。

（2）在距牵引变电所围墙 5m 处，工频磁感应强度最大值为 4.338μT；距牵引变电所围墙 40m 处，即评价范围边界，工频磁感应强度 0.301μT，小于 GB 8702-2014《电磁环境控制限值》中规定的工频磁感应强度 100μT 的限值要求。

根据类比监测结果分析，可以预测本工程新建牵引变电所建成运营后产生的工频电场和工频磁感应强度分别满足 GB 8702-2014《电磁环境控制限值》中规定的工频电场 4000V/m，工频磁感应强度 100μT 的限值要求。

改造既有郑阜高铁周口东牵引变电所，此次改造引出两回 AT 馈线为本线供电，变压器容量没有变化，不会产生新的环境影响问题。

2.GSM-R 基站的影响预测

经计算，基站单载频工作时，以天线为中心，沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向各 12 米，垂直高度在天线架设高度至向下 6 米处的矩形空间为天线的超标区域。基站以多载频工作时，辐射功率不大于单载频输出功率，影响不会超过单载频。

三、评价结论

1.牵引变电所影响结论

根据类比监测数据，本工程新建及改造 220kV 牵引变电所在围墙附近产生的工频电场和工频磁感应强度较低，符合小于 GB 8702-2014《电磁环境控制限值》中规定的工频电场强度和工频磁感应强度的限值要求。牵引变电所高压引入线走廊不属于本工程范围，其环境影响评价由电力相关部门组织实施。

2.GSM-R 基站的影响结论

根据前面的计算分析，以天线为中心沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向各 12 米，垂直高度在天线架设高度至向下 6 米处的矩形区域可定为天线的超标区域（控制区），即超标区外辐射功率密度可满足小于 8μW/cm^2，符合标准 GB 8702-2014 和 HJ/T10.3-1996 规定的要求。

第四节　治理措施建议

一、牵引变电所影响的治理建议

根据类比预测结果，牵引变电所在靠近围墙处所产生的工频电场、磁场满足且远低于国家标准，但为了进一步降低电磁影响，减轻居民的担忧，建议对变电所进行最终选址时，有条件时尽量远离居民区等敏感目标。

二、GSM-R 基站的电磁影响防护建议

本工程采用 GSM-R 数字无线通信系统。根据计算分析，以天线为中心沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向 12 米，垂直高度在天线架设高度至向下 6 米处的矩形区域可定为天线的超标区域（控制区），即超标区外辐射功率密度可满足小于 8μW/cm^2，符合标准 GB 8702-2014 和 HJ/T10.3-1996 规定的要求。要求基站确定最终施工位置时应避免超标区域进入居民点范围，并尽量远离敏感区域。

第五节　小节

一、现状评价结论

本工程新建及改造牵引变电所选址处电磁环境背景值较小，符合低于《电磁环境

控制限值》（GB8702-2014）中工频电场 4000V/m，工频磁场 100μT 的限值要求。

本工程拟建基站沿线电磁环境背景值较低，实测为 0.036～0.083μW/cm^2，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准要求，有较大的环境容量。

二、预测评价小结

1.牵引变电所影响结论

根据类比监测数据，新建及改造牵引变电所在围墙处产生的工频电场和工频磁感应强度符合 GB 8702-2014《电磁环境控制限值》中规定的工频电场强度和工频磁感应强度的限值要求。

改造既有郑阜高铁周口东牵引变电所，此次改造引出 2 回 AT 馈线为本线供电，变压器容量没有变化，不会产生新的环境影响问题。

2.GSM-R 基站的影响结论

根据预测分析，以天线为中心沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向各 12 米，垂直高度在天线架设高度至向下 6 米处的矩形区域可定为天线的超标区域（控制区），即超标区外辐射功率密度可满足小于 8μW/cm^2，符合标准 GB 8702-2014 和 HJ/T10.3-1996 规定的要求，超标区域范围内没有敏感点。

三、电磁防护措施

1. 牵引变电所的影响防护措施

牵引变电所在围墙处所产生的工频电场、磁场符合且远低于国家标准限值。为了进一步降低电磁影响，减轻居民的担忧，建议对变电所进行最终选址时，尽量远离居民区等敏感目标，使居民住宅距变电所围墙 40m 以上。

2.GSM-R 基站的辐射防护建议

基站最终确定建设位置时应避免超标区域（以天线为中心沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向各 12 米，垂直高度在天线架设高度至向下 6 米处的矩形区域）进入居民等敏感目标范围，并尽量远离敏感区域。

第八章　水环境影响评价

第一节　概述

拟建工程为新建铁路客运专线，运营期列车采用电力牵引，列车整体密闭，沿途不排放污水, 运营期污水主要来自工程范围内各车站、牵引变电所等房屋设施产生的污水。工程沿线共设车站 6 座，分别为平顶山西站、平顶山南站、舞阳北站、漯河西站、周口西站、周口东站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有车站，平顶山南站、舞阳北站、周口西站为新建车站。工程另新建无人值守线路所 2 座，分别为杨庄线路所和姚庄线路所，新建牵引变电所 4 座，改建牵引变电所 1 座，新增警务区 11 处。

各车站站房、办公房屋、牵引变电所、警务区等产生生活污水。周口东站设移动卸污线，列车上卸污产生集便污水。全线新增用水总量为 685 m^3/d，全线新增污水产生总量为 309.5m^3/d。

沿线河流均属淮河水系，主要有沙颍河、沙河、澧河、贾鲁河、汾河、颍河，河道内常年有水，河水主要靠大气降水补给，受季节影响明显，雨季水量较丰沛，枯水季节水量较小。工程沿线共涉及水源保护区 1 个，为白龟山水库地表水水源保护区。

一、评价内容及重点

（一）评价内容

1.对工程沿线涉及地表水环境质量现状进行分析评价。

2.对既有车站现状污水排放情况进行分析评价。

3.对各站、所新增污水水质、水量及主要污染物排放浓度进行预测，对工程设计的污水处理工艺进行分析，判断其可行性和达标性，必要时提出相应的补充治理措施。

4.对施工期桥梁施工及施工营地、大临工程可能造成的水环境影响进行分析，提出治理与减缓影响的措施。

5.对工程涉及的饮用水水源保护区的影响进行分析评价，提出防护措施。

（二）评价重点

本工程地表水环境影响评价重点为对各站、所新增污水污染物排放情况分析，污染物排放量核算，以及工程对沿线各水源保护区的环境影响分析。

二、评价方法

采用标准指数法进行分析。单项水质标准指数表达式为：

$$Si=\frac{Ci}{Cs}$$

式中：Ci：i 污染物实测浓度（mg/L）

Cs：i 污染物的水环境质量标准或排放标准（mg/L）

Si：i 污染物标准指数

DO 标准指数表达式为：

$$S_{DO,j}=\frac{DO_s}{DO_j} \qquad DO_j \le DO_f$$

$$S_{DO,j}=\frac{|DO_f-DO_j|}{DO_f-DO_s} \qquad DO_j > DO_f$$

式中：$S_{DO,j}$：溶解氧的标准指数

DO_f：饱和溶解氧浓度（mg/L）

DO_j：溶解氧在 j 点的实测值（mg/L）

DO_s：溶解氧水质评价标准限值（mg/L）

pH 标准指数表达式为：

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

$$S_{pH,j}=\frac{pH_j-7.0}{pH_{su}-7.0} \qquad pH_j > 7.0$$

式中：$S_{pH,j}$：pH 值的指数

pH_j：pH 值的实测值

pH_{sd}：评价标准中 pH 值的下限值

pH_{su}：评价标准中 pH 值的上限值

第二节　水环境现状调查与分析

一、水环境现状调查

（1）地表水概况

沿线属于淮河流域，淮河流域地处我国东部，介于长江和黄河两流域之间，位于东经 111°55′～121°20′，北纬 30°55′～36°20′之间，面积为 27 万平方公里。流域西起桐

柏山、伏牛山，东临黄海，南以大别山、江淮丘陵、通扬运河和如泰运河南堤与长江流域分界，北以黄河南堤和沂蒙山脉与黄河流域毗邻。

河流域地处中国南北气候过渡带，淮河以北属暖温带区，淮河以南属北亚热带区，气候温和，年平均气温为 11～16℃。气温变化由北向南递减，由沿海向内陆递增。7 月份最高月平均气温 25℃左右；1 月份最低月平均气温在 0℃左右，极端最高气温达 44.5℃，极端最低气温达-24.1℃。蒸发量南小北大，年平均水面蒸发量为 900-1500mm，无霜期 200-240 天。

本线位于河南省属淮河水系的沙颍河水系，跨越的主要河流有沙河、颍河、澧河、贾鲁河等。跨越的河渠见表 **8.2-1**。



图 **8.2-1**　　沙颍河水系图及本线走向示意

根据收集到项目沿线水体功能区划，工程跨越各河流水体概况见表 8.2-1。

表 8.2-1　　工程沿线河流水体分布概况表

序号	行政区划	河流水体	桥梁名称	河流中心里程	1%流量（m^3/s）	孔跨式样	主要功能	执行标准
1	平顶山市	应河	宝丰应河特大桥	DK3+440	1200	48+80+48m 连续梁	水源保护区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2		金鸭河支流	鲁湛叶舞特大桥	DK4+777	270.87	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
3		金鸭河	宝鲁湛叶舞特大桥	DK7+078	315.1	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
4		沙河（鲁山县）	宝鲁湛叶舞特大桥	DK11+900	8660.82	小里程河堤：32+48+32m 连续梁；主河槽：48+80+80+48m 连续梁	水源保护区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
5		澎河	宝鲁湛叶舞特大桥	DK16+870	4843.07	32m 简支梁	水源保护区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
6		冷水河	宝鲁湛叶舞特大桥	DK19+930	108.83	32+48+32m 连续梁	水源保护区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
7		大泥河北支	宝鲁湛叶舞特大桥	DK24+247	226.24	32+48+32m 连续梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
8		大泥河南支	宝鲁湛叶舞特大桥	DK26+100	191.8	40+64+40m 连续梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
9		苇湖河	宝鲁湛叶舞特大桥	DK30+735	163.19	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
10		大泥河	宝鲁湛叶舞特大桥	DK31+725	726.15	主河槽及小里程河堤：48+80+48m 连续梁；大里程河堤：32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
11		小泥河	宝鲁湛叶舞特大桥	DK32+650	30.03	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
12		沙河（湛河区）	宝鲁湛叶舞特大桥	DK36+780	6432	主河槽：48+80+48m 连续梁；河滩及河堤：32m 简支梁	渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
13		沙河（叶县）	宝鲁湛叶舞特大桥	DK43+620	7509.52	主河槽及小里程河堤：32m 简支梁；大里程河堤：32+48+32m 连续梁	渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
14	漯河市	灰河	宝鲁湛叶舞特大桥	DK54+700	1184.48	40+64+40m 连续梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准

表 8.2-1　　工程沿线河流水体分布概况表

序号	行政区划	河流水体	桥梁名称	河流中心里程	1%流量（m^3/s）	孔跨式样	主要功能	执行标准
15		起墓河（泥河支流）	宝鲁湛叶舞特大桥	DK60+650	75.15	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
16		马子河	宝鲁湛叶舞特大桥	DK68+136	286.19	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
17		澧河	宝鲁湛叶舞特大桥	DK72+142	3120	小里程河堤：40+64+40m 连续梁； 主河槽：40+64+64+40m 连续梁； 大里程河堤：48+80+48m 连续梁	渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
18		新唐河（唐河支流）	宝鲁湛叶舞特大桥	DK73+600	49.1	32+48+32m 连续梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
19		草河	漯舞特大桥	DK93+660	/	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
20		马沟	漯舞特大桥	DK96+756	/	(32+48+32)m 连续梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
21		唐江河	漯舞特大桥	DK109+005	115.3	(32+48+32)m 连续梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
22		澧河	漯舞特大桥	DK110+020	1900	48+80+48m 连续梁	饮用水水源用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准
23		沙河	漯商特大桥	DK114+495	3000	102+188+102m 混合连续梁	渔业及农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
24		幸福渠	漯商特大桥	DK115+510	66.8	32+48+32m 连续梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
25		八支渠渠	漯商特大桥	DK116+725.00	64.2	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
26		柳支渠	漯商特大桥	DK124+585	66.8	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
27		柳河	漯商特大桥	DK124+925	/	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
28	漯河市	柳河	漯商特大桥	DK126+633	/	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

表 **8.2-1**　　工程沿线河流水体分布概况表

序号	行政区划	河流水体	桥梁名称	河流中心里程	1%流量（m^3/s）	孔跨式样	主要功能	执行标准
29		塔河	漯商特大桥	DK127+815	/	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
30		沙河	漯商特大桥	DK131+950	3000	72+128+72m 连续梁	渔业及农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
31		枯河	漯商特大桥	DK133+710	/	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
32		汾河	漯商特大桥	DK149+576.62	110	32m 简支梁	农业用水及景观用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
33		草马河	漯商特大桥	DK151+372.93	110	32m 简支梁	农业用水及景观用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
34		新枯河	漯商特大桥	DK155+475.59	212.93	32+48+32m 连续梁	农业用水及景观用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
35		新枯河	漯商特大桥	DK161+376.93	348.63	32+48+32m 连续梁+框架墩	农业用水及景观用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
36	周口市	沙河	商周特大桥	DK172+200	3000	72+136+64m 连续梁	渔业及农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
37		中干渠	商周特大桥	DK173+320	/	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
38		颍河	商周特大桥	DK175+000	3437	48+72+48m 连续梁	渔业及农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
39		贾鲁河	商周特大桥	DK182+215	1903	72+128+72m 连续梁	工业及农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
40		洼冲沟	商周特大桥	DK183+680	164.66	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
41		流沙河	商周特大桥	DK190+068	55.3	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
42		幸福河	商周特大桥	DK193+290	48.59	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
43		贾东干渠	商周特大桥	DK194+573	85.3	32+48+32m 连续梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
44	周口市	文杨河	商周特大桥	DK198+523.00	/	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

表 8.2-1　　工程沿线河流水体分布概况表

序号	行政区划	河流水体	桥梁名称	河流中心里程	1%流量（m^3/s）	孔跨式样	主要功能	执行标准
45		文杨河	郑阜联络线	ZFLXDK02+089	/	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
46		文杨河	郑阜联络线	ZFLSDK01+969	/	32m 简支梁	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

（2）地表水环境质量现状

根据河南省水环境功能区划，拟建工程跨越的众多河流主要功能为农业用水以及饮用水水源保护区。

本次评价针对沿线跨越主要河流开展了水质监测，根据监测结果，工程沿线各河流主要受 BOD_5 和石油类污染。本工程跨河河流大都傍村流向，现状道路经雨水、洒水的冲刷后，道路表面石油类物质进入河流水体将引起石油类超标；河流周边村落有零散污染物排放情况，导致有机物污染有所超标。

根据《2020 河南省生态环境状况公报》，全省河流水质级别为轻度污染，其中省辖淮河流域为轻度污染，主要污染因子为化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。本工程所穿越河流均属河南省辖淮河流域诸河，水质情况基本和环境状况公报情况保持一致。工程跨河施工也将带来一定的石油类污染，应严格监管施工过程环境污染控制，将施工期对水体的水质影响最大程度的降低。

二、各站既有污水污染源调查与分析

本线涉及既有平顶山西站、漯河西站、周口东站。

平顶山西站污水主要为生活污水，含少量含油污水，既有最高日排水量约为 110 m^3/d（含含油污水 15 m^3/d）。既有粪便污水经化粪池预处理、厨房含油污水经小型捕油池预处理、生产含油污水经沉淀隔油池预处理后排入自建污水处理站，污水处理站采用 SBR 工艺，经过污水处理站深度处理达标后最终排入 DN500 市政污水管网。

漯河西站污水主要为生活污水，含少量含油污水，既有最高日排水量约为 115 m^3/d。既有粪便污水经化粪池预处理、厨房含油污水经小型捕油池预处理后排入市政污水管网。

周口东站污水主要为生活污水，含少量含油污水，既有最高日排水量约为 219 m^3/d（含含油污水 15 m^3/d），既有粪便污水经化粪池预处理、厨房含油污水经小型捕油池预处理、生产含油污水经沉淀隔油池预处理、高浓度集便污水经高效集便污水处理池（化粪池+厌氧滤池工艺）后排入市政污水管网。车站既有客车卸污线 1 排，车站每排设置客车卸污单元 23 个，间距 20m，采用机械回卷单元。200m^3 高效集便污水处理池 1 座。

既有平顶山西站根据《新建郑州至万州铁路（郑州局管段）环境保护与水土保持工程动态验收报告》、既有周口东站根据《新建郑州至周口至阜阳铁路（郑州局管段）

环境保护与水土保持工程动态验收报告》，各站水量、污水处理措施及污水排放情况及去向见表 8.2-2。

表 8.2-2　既有站污水产生及排放情况表

站名	产生量（t/d）		处理措施	排放去向	排放标准
平顶山西站	生活污水	95	化粪池、隔油池、SBR	市政管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	生产废水	15			
漯河西站	生活污水	115	化粪池、小型捕油池	市政管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准
周口东站	生活污水	219	化粪池、小型捕油池、沉淀隔油池、厌氧滤池	市政管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	生产废水	23			

根据青荣城际铁路验收报告，既有烟台南站采用化粪池处理后排入市政管网，改建烟台南站新增集便污水化粪池、沉淀隔油池、厌氧滤池处理后与经化粪池及小型捕油池处理后的生活污水一并排入市政管网。本次评价既有漯河西站废水采用化粪池处理后排入市政管网与既有烟台南站废水处理工艺相同，既有周口东站集便污水经新增集便污水化粪池、沉淀隔油池、厌氧滤池处理后与经化粪池及小型捕油池处理后的生活污水排入市政管网与改建后的烟台南站废水处理工艺相同，类比青荣城际铁路验收报告既有烟台南站验收数据，排放数据见下表。

表 8.2-3　既有站水质情况一览表　　　　单位：mg/L

车站名称	测点位置	项目	pH	CODcr	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
平顶山西站	污水处理站总排放出口	浓度	6～9	30.42	7.53	7.8	1.95	-
		标准值	6～9	500	300	400	-	100
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
漯河西	化粪池出口	浓度	7.34	160	90.1	43	13	0.04
		标准值	6～9	**150**	**30**	150	25	15
		达标情况	达标	不达标	不达标	达标	达标	达标
周口东站	污水处理站总排放出	浓度	7~9	405.9	206.3	164.5	27.7	0.11
		标准值	6～9	500	300	400	-	100
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据表 8.2-19 所列各既有车站污水验收监测水质情况，除漯河西站外，其余各既有车站污水可满足相应排放标准。

第三节　铁路工程对水环境的影响评价与预测

一、概述

本工程利用既有车站 3 座，新建车站 3 座，新建 5 处区间牵引变电所、11 处区间

警务区。各车站新增污水量、处理方案和排放去向见表 8.3-1。

表 8.3-1　本线新增污水产生及排放情况

站名	既有污水量(m^3/d)			新增排污量(m^3/d)			处理措施	排放去向	排放标准
	生活	集便	生产	生活	集便	生产			
平顶山西站（既有）	95		15	14		2	化粪池+沉淀隔油池+SBR	市政管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
平顶山南站（新建）				79			化粪池+沉淀隔油池+多级接触氧化（生物膜）工艺	贮存，回用于道路浇洒和站区周边绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准
舞阳北站（新建）				38			化粪池+沉淀隔油池+多级接触氧化（生物膜）工艺	贮存，回用于道路浇洒和站区周边绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准
漯河西站（既有）	115			71			化粪池，隔油池，多级接触氧化（生物膜）	市政管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级标准
周口西站（新建）				61			化粪池，隔油池，多级接触氧化（生物膜）	站内绿化、抑尘、浇洒清扫用水综合利用	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准
周口东（既有）	219	23		21	13		化粪池→厌氧生物滤池	市政管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
牵引变电所及警务区(16处)（新建）				40.5			化粪池	定期清掏，运送至污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准

二、水质预测

拟建工程污水主要包括车站生活污水、生产废水、集便污水。生活污水主要来源于各站、所生活办公房屋，主要污染物为 COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮等。生产废水主要为含油污水，主要污染物为 COD_{cr}、SS、石油类等。集便污水主要污染物为高浓度的 CODcr、BOD_5、SS、氨氮。

各站生活污水水质参考铁路 2003 年铁道部科技司研究项目《铁路中小站区生活污水强化一级处理试验研究》中小站水质监测统计资料平均值进行预测；生产废水水质类比天津东动车运用所生产废水水质；生活、生产废水水质见表 8.3-2 表 8.3-3。

表 8.3-2　新建各站及既有站生活污水水质　　单位：mg/L

项目	污染物质				
	pH	CODcr	BOD_5	SS	氨氮
数值	7.4	202.8	75.3	78	13

表 8.3-3　生产废水水质预测表　　单位：mg/L

地点及项目	污染物质			
	pH	CODcr	SS	石油类

天津东动车运用所生产废水水质	7.23	202.1	68.8	35.4

集便污水类比北京南站集便污水监测数据，见表 8.3-4。

表 8.3-4　集便污水水质监测及预测数据　　单位：mg/L

监测点＼污染物质	Ph 值	COD_{cr}	BOD_5	SS	氨氮
集便污水（卸污箱处监测）	10.9	4570	2132	873	213
集便污水（化粪池处理后监测）	7~9	1828	852	500	85

三、运营期水环境影响预测

（一）设计回用污水车站影响预测

根据收集资料、现场调查，拟建工程新建的平顶山南站、舞阳北站、周口西站 3 座车站暂不具备接入市政污水管网条件。三座车站的粪便污水经化粪池预处理后排入自建污水处理站，污水处理工艺选用多级接触氧化（生物膜）工艺。污水经处理后回用于道路浇洒和站区周边绿化。

自建污水处理站污水工艺流程如下所示：

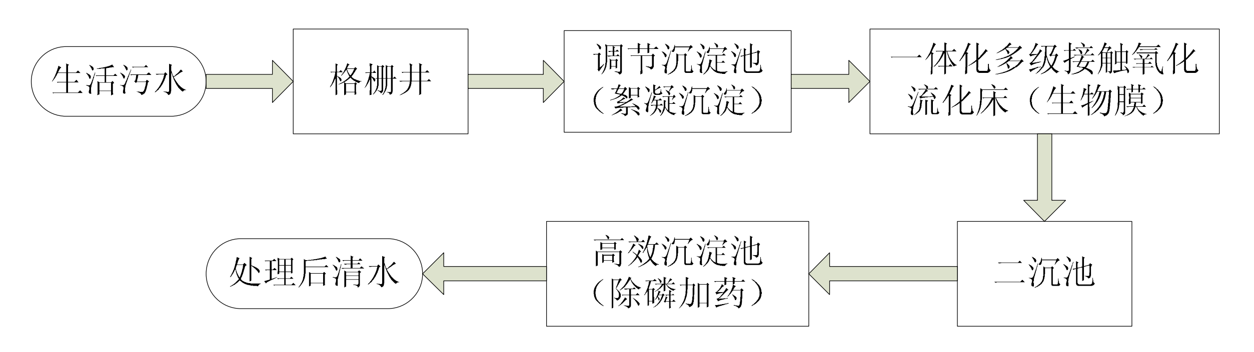


图 8.3-1 自建污水处理站污水工艺流程图

根据常规生活污水的污水处理厂多年污水处理运行结果表明，该污水处理工艺对 CODcr、BOD_5、SS、氨氮污染物的去除率分别可达 90%、95%、90%、85%。根据去除率预测平顶山南站、舞阳北站、周口西站 3 座车站生活污水处理后水质预测见表 8.3-5。

表 8.3-5 新建平顶山南站、舞阳北站、周口西站生活污水预测水质　　单位：mg/L

排污单位	项目	pH	CODcr	BOD_5	SS	氨氮

平顶山南站、舞阳北站、周口西站	生活污水水质	7.4	202.8	75.3	78	13
	自建污水处理站处理后出水水质	6.5～9	20.28	3.765	7.8	1.95
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准		6.0～9.0	--	10	10	8
标准指数		--	--	0.38	0.78	0.24

由上表预测可知，平顶山南站、舞阳北站、周口西站 3 座车站生活污水处理后水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准，3 座车站污水可回用于道路浇洒和站区周边绿化。

建议工程建设中对站区周边污水管网情况进行跟踪，一旦具备接入条件，应尽快接入污水管网处理。

（二）可排入市政污水管网车站影响预测

1.平顶山西站

既有平顶山西站新增少量生活污水（含少量厨房含油污水），生活污水经化粪池预处理、厨房含油污水经小型捕油池预处理后排入自建污水处理站（SBR 工艺），经污水处理站处理后排入站区污水管道，通过城市污水管网，进入城市污水处理厂处理，排入城市管网污水满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准。

站区生活污水类比铁路中小站水质监测统计资料平均值，站区污水经化粪池收集处理后，采用 SBR 一体化生化处理设备对 COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮污染物的去除率分别按照 85%、90%、90%、85%进行预测。

表 8.3-6 平顶山西站生活污水预测水质　　单位：mg/L

排污单位	项目	pH	CODcr	BOD_5	SS	氨氮
平顶山西站	生活污水水质	7.4	202.8	75.3	78	13
	经污水处理站处理后排水水质（SBR 工艺）	6~9	30.42	7.53	7.8	1.95
《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准		6~9	500	300	400	-
标准指数 Si		-	0.06	0.03	0.02	-

平顶山西站既有 SBR 污水处理站处理能力为 140 m^3/d,既有最高日排水量约为 110 m^3/d，新增最高日排水量约为 16 m^3/d。满足新增排水处理要求，本次研究新增粪便污

水经化粪池预处理、厨房含油污水经小型捕油池预处理后就近接入既有污水管网。

由上表预测可知，平顶山西站生活污水处理后水质满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准，车站新增污水与既有污水经预处理后，排入市政污水管网集中处理。设计方案可行。

2.漯河西站

既有漯河西站外排废水为生活污水，经化粪池处理后排入站区污水管道，通过城市污水管网，进入城市污水处理厂处理，不满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级标准要求。本次工程新建隔油池+化粪池+多级接触氧化（生物膜）处理设施将漯河西站既有生活污水及本次工程新增生活污一并引入，经处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级标准要求后，排入城市污水管网进一步处理。

表 8.3-7　漯河西站生活污水预测水质　　单位：mg/L

项目	水量 t/d	pH	CODcr	BOD_5	SS	氨氮
新增生活污水水质	71	7.4	202.8	75.3	78	13
既有生活污水水质	115	7.34	160	90.1	43	13
混合后	186	/	176.34	84.45	56.36	13
隔油池+化粪池+多级接触氧化（生物膜）处理后	186	6.5～9	30.42	7.53	7.8	1.95
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级标准		6.0~9.0	150	30	150	25
标准指数 Si		/	0.20	0.25	0.05	0.08

由上表预测可知，既有漯河西站生活污水处理和本次工程新增生活污水经隔油池+化粪池+多级接触氧化（生物膜）处理设施处理后水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级标准，车站新增污水与既有污水经预处理后，排入市政污水管网集中处理。设计方案可行。

3.周口东站

既有周口东站污水主要为生活污水排水量 219m^3/d，旅客列车集便污水 23m^3/d。本工程新增生活污水量为 21m^3/d，新增旅客列车集便污水 13m^3/d。本项目实施后，周口东站新增污水主要为生活污水、旅客列车集便污水，日排水量 276m^3/d，其中客车集便污水量 36m^3/d，生活污水 240m^3/d。本项目利用周口东站既有集便处理设施，周口东站既有集便设施为厌氧滤池 200m^3，可以满足本项目需要。

站台卸污是动车在长距离运行后在站台上将污物箱中的集便污水通过负压真空抽到化粪池中。原铁三院对北京南站动车组列车集便污水进行了水质监测，监测结果见见表 8.3-8。从中可以看到，集便污水中的有机物、悬浮物和氨氮浓度均很高，经化粪池预处理后，集便污水污染物可去除约 60%。周口东站既有集便污水经化粪池预处理后再经高效厌氧池处理，污染物进一步得到去除。拟建项目利用周口东站既有集便处理设施，周口东站既有即便设施为厌氧滤池 200m^3，可以满足项目需要。

厌氧池处理效果为：SS 去除率 55%、COD 去除率 70%、BOD_5 去除率 65%、氨氮去除率 55%。根据处理效率，处理后的集便污水水质预测见表 8.3-8。

表 8.3-8　集便污水水质监测及预测数据　　　单位：mg/L

污染物质 / 监测点	pH 值	COD_{cr}	BOD_5	SS	氨氮
集便污水（卸污箱处水质监测）	10.9	4570	2132	873	213
集便污水（化粪池处理后水质监测）	7~9	1828	852	500	85
集便污水（高效厌氧池处理后水质预测）	7~9	548	298	225	38

注：水质单位除 pH 外均为 mg/L，化粪池处理后水质指污水在化粪池中沉淀 2 天后的水质

周口东站既有和新增生活污水中含粪便污水经化粪池预处理、含油污水经小型捕油池预处理，新增列车集便污水经高效厌氧生物滤池处理，全站污水汇总后经污水泵站提升排入市政污水管网，进入污水处理厂。混合后水质见表 8.3-9。

表 8.3-9　周口东站混合水质　　　单位：mg/L

排污源	污水量（m^3/d）	pH	COD_{cr}	BOD_5	SS	氨氮
生活污水	240	6.51	202.8	75.3	78	13
集便污水	36	6.61	548	298	225	38
混合水质	276	7~9	247.83	104.38	97.17	16.26
《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准		6~9	500	300	400	-
标准指数 Si		/	0.50	0.35	0.24	-

由上表预测可知，本项目实施后周口东站的车站排水水质满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准，车站新增污水与既有污水经预处理后，排入市政污水管网集中处理。

（三）新建变电所及警务室生活污水

工程在线路区间设置区间牵引变电所 5 处、区间警务区 11 处。区间牵引变电所和区间警务区属定期巡视检查的设备场所，每次工作人员 1~2 名前往，不在场所驻守工作，产生的生活污水很少，污水水质可满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准，设计将少量生活污水采用 20m^3 化粪池贮存，定期无害化处理后还田利用，不外排。

四、措施有效性及环境可行性分析

（一）治理措施有效性分析

本工程平顶山南站、舞阳北站、周口西站 3 座车站为暂不具备接入市政污水管网条件的或外排废水标准要求高的车站，设计对此类车站产生的生活污水，采用一体化多级接触氧化流化床处理工艺，此工艺通过生物膜上的微生物反应，配合高效沉淀池除磷加药在有效地去除有机物的同时具有除磷功能。此工艺对污染物的处理率高，适用于本项目车站污水的处理，处理效果可满足回用标准要求。

（二）依托污水处理的环境可行性分析

拟建工程平顶山西站、漯河西站、周口东站，共 3 座站所产生的污水排入市政污水管网，污水进入城镇污水处理厂统一处理后排放，各站接入污水处理厂的概况、处理工艺及排放标准见表 8.3-10。

表 8.3-10　各站污水排入市政污水管网概况

序号	车站	新增排水量（m^3/d）	排放去向	污水处理厂	污水处理工艺	现状规模万 m^3/d	执行排放标准
1	平顶山西站	16	排市政污水管网	宝丰县污水处理厂	一期奥贝尔氧化沟，二期 A^{2}O	2+2	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
2	漯河西	71	排市政污水管网	沙澧产业集聚区污水处理厂	A^{2}O+高效浅层滤池+二氧化氯消毒	1.5	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准
3	周口东站	34	排市政污水管网	周口市第一污水处理厂	A^{2}O+高效沉淀池+转盘滤池+二氧化氯消毒	5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

根据上表分析，本工程平顶山西站、漯河西站及周口东站，共 3 座站所具备排入市政污水管网，进入所在地污水处理厂集中处理的条件，污水处理方式可行。

五、污染物排放量核算

工程包含各站、所污染源排放量核算表见表 8.3-11。

表 8.3-11 各站、所污染源排放量、排放浓度、排放去向统计表

序号	车站	新增污水产生量（m^3/d）	污水处理方式	污染物排放浓度（mg/L）				排放去向	执行标准
				CODcr	BOD_5	SS	氨氮		
1	平顶山西站（既有）	16	化粪池、隔油池、SBR	30.42	7.53	7.8	1.95	排入市政管网，进入宝丰县污水处理厂	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准
2	平顶山南站	79	一体化多级接触氧化流化床	20.28	3.77	7.8	1.95	回用于道路浇洒和站区周边绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准
3	舞阳北站	38	一体化多级接触氧化流化床	20.28	3.77	7.8	1.95	回用于道路浇洒和站区周边绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准
4	漯河西站（既有）	71	化粪池、隔油池	202.8	75.3	78	13	排入市政管网，进入沙澧产业集聚区污水处理厂	《污水综合排放标准》GB8978-1996 二级标准
5	周口西站	61	化粪池、多级生物接触氧化工艺	30.42	7.53	7.8	1.95	回用于道路浇洒和站区周边绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准
6	周口东站（既有）	34	化粪池、高效集便废水处理池	405.9	206.3	164.5	27.7	排入市政管网，进入周口市第一污水处理厂	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准
7	牵引变电所及警务区(16 处)	5*1.5+3*11	化粪池	202.8	75.3	78	13	委托当地环卫部门，定期清掏至污水处理厂或市政管网	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准

各站排入市政管网的污水合计 20.62 万 t/a，CODcr 排放量约 38.99t/a，氨氮排放量约 2.64t/a。

表 8.3-12 工程污染物排放总量一览表

站、所	污染物类型	既有排放量	新增排放量	新增部分削减量	以新带老削减量	排放增减量	排放总量
平顶山西站（既有排入市政管网）	污水量（m^3/a）	40150	5840	0	0	5840	45990
	CODcr（t/a）	1.22	0.18	0	0	0.18	1.40
	BOD_5（t/a）	0.30	0.04	0	0	0.04	0.35
	SS（t/a）	0.31	0.05	0	0	0.05	0.36
	氨氮（t/a）	0.08	0.01	0	0	0.01	0.09
平顶山南站	污水量（m^3/a）	0	28835	0	0	28835	28835

表 8.3-12 工程污染物排放总量一览表

站、所	污染物类型	既有排放量	新增排放量	新增部分削减量	以新带老削减量	排放增减量	排放总量
（新建，回用）	CODcr（t/a）	0	0.58	0	0	0.58	0.58
	BOD_5（t/a）	0	0.11	0	0	0.11	0.11
	SS（t/a）	0	0.22	0	0	0.22	0.22
	氨氮（t/a）	0	0.06	0	0	0.06	0.06
舞阳北站（新建，回用）	污水量（m^3/a）	0	13870	0	0	13870	13870
	CODcr（t/a）	0	0.28	0	0	0.28	0.28
	BOD_5（t/a）	0	0.05	0	0	0.05	0.05
	SS（t/a）	0	0.11	0	0	0.11	0.11
	氨氮（t/a）	0	0.03	0	0	0.03	0.03
漯河西站（既有排入市政管网）	污水量（m^3/a）	41975	25915	0	0	25915	67890
	CODcr（t/a）	6.716	0.7883	4.4672	5.4391	-4.6508	2.0652
	BOD_5（t/a）	3.7819	0.1951	1.7563	3.4658	-3.2707	0.5112
	SS（t/a）	1.8049	0.2021	1.8192	1.4775	-1.2754	0.5295
	氨氮（t/a）	0.5457	0.0505	0.2864	0.4638	-0.4133	0.1324
周口西站（新建，回用）	污水量（m^3/a）	/	22265	0	/	22265	22265
	CODcr（t/a）	/	4.5153	3.838	/	0.6773	0.6773
	BOD_5（t/a）	/	1.6766	1.5089	/	0.1677	0.1677
	SS（t/a）	/	1.7367	1.563	/	0.1737	0.1737
	氨氮（t/a）	/	0.2894	0.246	/	0.0434	0.0434
周口东站站（既有排入	污水量（m^3/a）	79935	12410	0	0	12410	92345
	CODcr（t/a）	32.4456	23.2391	20.1635	0	3.0756	35.5212

表 8.3-12　工程污染物排放总量一览表

站、所	污染物类型	既有排放量	新增排放量	新增部分削减量	以新带老削减量	排放增减量	排放总量
市政管网）	BOD_5（t/a）	16.4906	10.6935	9.759	0	0.9345	17.4251
	SS（t/a）	13.1493	4.7403	3.7722	0	0.9681	14.1174
	氨氮（t/a）	2.2142	1.1103	0.9085	0	0.2018	2.416
牵引变电所及警务区(16处，新建，贮存清掏)	污水量（m^3/a）	0	14782.5	0	0	14782.5	14782.5
	CODcr（t/a）	0	3.00	0	0	3.00	3.00
	BOD_5（t/a）	0	1.11	0	0	1.11	1.11
	SS（t/a）	0	1.15	0	0	1.15	1.15
	氨氮（t/a）	0	0.19	0	0	0.19	0.19

六、污水治理措施投资估算

根据本工程污水处理措施措施，项目运营期水环境治理措施投资估算见下表 8.3-13。

表 8.3-13　项目运营期新增水环境治理投资估算

	车站	处理方式	单位	数量	投资（万元）
污水处理措施	平顶山西站	化粪池	座	7	30.4
		小型捕油池	座	4	13.6
	平顶山南站	化粪池	座	13	49.6
		小型捕油池	座	6	20.4
		沉淀池	座	1	3.4
		生活污水处理站	座	2	100
	舞阳北站	化粪池	座	2	13.6
		小型捕油池	座	1	3.4
		生活污水处理站	座	1	50
	漯河西	化粪池	座	6	24
		小型隔油池	座	2	2
		隔油池	座	1	2
		多级接触氧化（生物膜）处理设施	座	1	180
	周口西	化粪池	座	10	40
		小型隔油池	座	2	2
		隔油池	座	1	2
		多级接触氧化（生物膜）处理设施	座	1	58
	周口东	化粪池	座	1	4
		小型隔油池	座	1	1
	警务区+牵引变电所	化粪池	座	16	105.6
合计					705

第四节　施工期水环境影响预测与评价

一、施工期水环境影响分析

（一）桥梁施工水环境影响分析

1、桥梁概况

本工程沿线属于淮河流域-沙颍河水系，河流发育。工程跨越的河流主要有沿线属

于淮河流域等。本工程跨越沿线主要河流有关参数见下表。

表 8.4-1 跨越主要河流概况及水中墩数量表

序号	水体	行政区	桥梁名称	跨河中心里程	水中墩数	施工工法	基础类型
1	应河		宝丰应河特大桥	DK3+440	0	悬臂浇筑	桩基础
2	金鸭河支流		鲁湛叶舞特大桥	DK4+777	0	支架现浇	桩基础
3	金鸭河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK7+078	0	支架现浇	桩基础
4	沙河（鲁山县）		宝鲁湛叶舞特大桥	DK11+900	33	悬臂浇筑+预制架设	桩基础
5	澎河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK16+870	2	支架现浇	桩基础
6	冷水河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK19+930	2	支架现浇	桩基础
7	大泥河北支	平顶山	宝鲁湛叶舞特大桥	DK24+247	1	支架现浇	桩基础
8	大泥河南支		宝鲁湛叶舞特大桥	DK26+100	0	悬臂浇筑	桩基础
9	苇湖河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK30+735	1	支架现浇	桩基础
10	大泥河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK31+725	1	支架现浇	桩基础
11	小泥河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK32+650	0	支架现浇	桩基础
12	沙河（湛河区）		宝鲁湛叶舞特大桥	DK36+780	5	悬臂浇筑	桩基础
13	沙河（叶县）		宝鲁湛叶舞特大桥	DK43+620	8	支架现浇	桩基础
14	灰河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK54+700	1	支架现浇	桩基础
15	起墓河（泥河支流）		宝鲁湛叶舞特大桥	DK60+650	0	支架现浇	桩基础
16	马子河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK68+136	1	支架现浇	桩基础
17	澧河		宝鲁湛叶舞特大桥	DK72+142	2	悬臂浇筑	桩基础
18	新唐河（唐河支流）		宝鲁湛叶舞特大桥	DK73+600	0	悬臂浇筑	桩基础
19	草河		漯舞特大桥	DK93+660	1	预制梁	桩基础
20	马沟		漯舞特大桥	DK96+756	0	连续梁现浇	桩基础
21	唐江河	漯河	漯舞特大桥	DK109+005	1	预制梁	桩基础
22	澧河		漯舞特大桥	DK110+020	2	连续梁现浇	桩基础
23	沙河		漯商特大桥	DK114+495	2	连续梁现浇	桩基础
24	幸福渠		漯商特大桥	DK115+510	0	预制梁	桩基础
25	八支渠渠		漯商特大桥	DK116+725.00	1	预制梁	桩基础
26	柳支渠		漯商特大桥	DK124+585	1	预制梁	桩基础
27	柳河		漯商特大桥	DK124+925	0	预制梁	桩基础
28	柳河		漯商特大桥	DK126+633	0	预制梁	桩基础
29	塔河		漯商特大桥	DK127+815	1	预制梁	桩基础

表 8.4-1 跨越主要河流概况及水中墩数量表

序号	水体	行政区	桥梁名称	跨河中心里程	水中墩数	施工工法	基础类型
30	沙河		漯商特大桥	DK131+950	0	预制梁	桩基础
31	枯河		漯商特大桥	DK133+710	0	现浇	桩基础
32	汾河	周口市	漯商特大桥	DK149+576.62	1	连续梁现浇	桩基础
33	草马河		漯商特大桥	DK151+372.93	5	连续梁现浇	桩基础
34	新枯河		漯商特大桥	DK155+475.59	2	连续梁现浇	桩基础
35	新枯河		漯商特大桥	DK161+376.93	0	连续梁现浇	桩基础
36	沙河		商周特大桥	DK172+200	2	连续梁现浇	桩基础
37	中干渠		商周特大桥	DK173+320	0	连续梁现浇	桩基础
38	颍河		商周特大桥	DK175+000	1	预制梁	桩基础
39	贾鲁河		商周特大桥	DK182+215	1	预制梁	桩基础
40	洼冲沟		商周特大桥	DK183+680	0	预制梁	桩基础
41	流沙河		商周特大桥	DK190+068	1	预制梁	桩基础
42	幸福河		商周特大桥	DK193+290	2	预制梁	桩基础
43	贾东干渠		商周特大桥	DK194+573	1	连续梁现浇	桩基础
44	文杨河		商周特大桥	DK198+523.00	0	预制梁	桩基础
45	文杨河		郑阜联络线	ZFLXDK02+089	0	预制梁	桩基础
46	文杨河		郑阜联络线	ZFLSDK01+969	0	预制梁	桩基础

2、桥梁施工方法

桥梁跨河基础施工根据水深及流速分别选用钢板桩围堰及草袋围堰施工防护。在浅水区水中施工采用草麻袋围堰，施工完毕后将围堰拆除，弃至弃土场。

草袋围堰施工适用于水深不大于 3 米，流速不大于 1.5m/s，河床渗水性较小的情况。草(麻)袋围堰的主要填料最好为粘性土，堰顶宽取 1～2 米，内侧边坡坡率取 1:0.2～1:0.5，外侧边坡坡率取 1:0.5～1:1。

用草（麻）袋盛装松散粘性土，装填量为袋容量的 1/2～2/3，袋口用细麻线或铁丝缝合，施工时将土袋平放，上下左右互相错缝堆码整齐，水中土袋用带钩的木杆钩送就位。截面取双层草（麻）袋，中间设粘土心墙时，可用砂性土装袋。在实际施工中，外圈围堰码成后，先行抽水，掏挖去内圈围堰位置处的透水层土体，然后堆码内圈围堰土袋，内外堰之间填筑粘土心墙，防止水塘底漏水。

工艺流程：现场勘察→材料准备→测量放样→土袋投放、堆码→筑土压实→围堰

加固。

3、桥梁施工水环境影响分析

跨河大桥施工对河流水体的影响主要表现为基础施工，特别是水中墩施工，采用草袋围堰施工时，围堰和拆堰会引起水体局部短时间悬浮物增加，短时间内对河水有一定影响。施工过程产生悬浮物主要集中在围堰、堰内积水抽出、机械钻孔和围堰拆除环节上，而灌浆注桩、承台桥墩施工、养护、桥面、修整等环节悬浮物产生量较上述工序要小得多，在做好防护措施后对施工水域影响较轻。

类比同类型项目，钢围堰过程释放的悬浮物量在 0.9-1.75kg/s。堰内积水抽排出来的水中悬浮物发生量在 0.1-0.5kg/s。钻孔泥渣沉淀后上清液悬浮物浓度低于 60mg/L 以下。单墩作业时围堰和拆堰施工产生的悬浮物浓度增值≥10mg/L 的水域面积为 0.01km^2，悬浮物浓度≥10mg/L 上游影响距离为 87m，下游影响距离为 239m，最大扩散宽度为 11.5m（以桥墩为中心），可见悬浮物影响范围仅限于作业点附近，影响范围较小，桥梁施工不会对水体造成较大影响。

由于施工期围堰和拆堰过程扰动河床底泥是短暂的，大量悬浮物集中在围堰内。随着围堰和拆堰的结束，施工引起的悬浮物增加对河流水质的影响也将结束。

桥梁施工的下部桩基础施工应尽量选择在枯水期，因此对水环境的影响集中在枯水期的水中墩围堰和拆堰的施工过程，持续时间也是有限的。随着工程桩基础施工完毕，对水环境扰动水质浑浊的影响也将结束。

4、桥梁施工采取的环保措施

施工钻渣不排进水体，评价提出在钻孔桩旁设沉渣桶，沉淀钻孔泥渣，沉渣桶满后运至岸边沉淀池，岸边设泥浆坑和沉淀池，经过沉淀池沉淀后的泥浆置于弃土场或干化后由市政部门处置，沉淀出的废水循环使用或排入水体。

5、机械漏油对水体的影响

大桥施工作业机械由于多以电动为主，不存在矿物油类的跑、冒、滴、漏发生，即使是部分机件加机油或润滑油，其用量不大，只要严格施工管理，一般不会发生污染。

（二）施工营地污水排放对地表水的影响

工程施工期污染源主要是施工营地生活污水以及施工机械维修产生的含油污水。

1、由于施工人员居住、生活简单，生活污水排放量较小，主要以洗漱和食堂清洗

污水为主，洗漱污水就地泼洒，不会对当地水环境造成明显影响。不同的工点施工人员生活污水排放量不同，根据经验，一个施工营地施工人员约20~200人，施工人员生活用水量按50L/d·人计算，生活污水排放量按用水量的80%计算，施工人员生活污水排放量为0.8~8m^3/d。施工营地污水水质较为简单，主要为营地内人员生活污水，施工营地污水水质可类比中小站水质监测统计资料平均值，污水水质参考表8.3-2。

2、施工机械维修时产生少量的含油污水，主要来源于施工车辆的跑冒滴漏，处置不当会对水环境造成一定的影响。

（三）大临工程作业对环境的影响

工程范围内设置的重点大临工程主要有：制梁场、铺轨基地、混凝土拌和站等。

本次工程，共设置5处材料场、1处铺轨基地、6处制存梁场、16 处混凝土集中拌合站、18处混凝土构配件预制场（其中10处与制梁场合设，独立设置混凝土构件预制场8处）、2处双块式轨道板预制场、5处级配碎石拌合站。

上述大临工程是施工期生产废水的主要来源地，主要包括拌合站砂石料清洗污水、混凝土拌合料斗清洗污水、运输混凝土罐车的洗罐废水、成品养护产生的废水和轨道板打磨产生的废水。这些生产废水浊度较高、碱性大、泥沙含量较大，如果直接排放可能造成附近沟渠淤积或堵塞、水体酸碱失衡。根据有关数据资料，混凝土转筒和料罐每次冲洗产生的废水量约0.5m^3，悬浮物浓度约5000mg/L。另外本工程需投入大量的机械设备和运输车辆，机械设备和运输车辆在维修养护时将产生冲洗废水，冲洗废水含泥沙量高，根据铁路工程对施工废水的调查，施工机械车辆冲洗排水水质为COD：50～80mg/L，石油类：1.0～2.0mg/L、SS：150～200mg/L。施工废水若未经处理直接排放，容易引起受纳沟渠的淤积和污染。

工程大临工程施工场地均远离河道设置。本工程设计拟在各个大临工程场地设置多级沉淀池，沉淀后的废水可用于绿化用水、施工场地、施工便道的降尘用水和箱梁的养生用水，做到生产废水不外排。

二、水污染防治措施建议

根据上述施工期环境影响分析，为降低这种环境影响，本次评价建议施工期应采取如下污染防治措施。

（一）桥梁施工对水环境影响的防治措施

1、工程跨河桥梁的基础施工应选择在枯水期，避免由于雨季施工造成泥浆对水质

的影响。同时施工单位应优化施工方案，尽可能采取最先进的施工工艺、科学管理，在确保施工质量前提下提高施工进度，尽量缩短水下的作业时间，加强对施工设备的管理和维修保养，减少对水域污染的可能性。

2、跨河大桥主桥施工期间，严禁将钻孔灌注桩的出渣及施工废弃物、水上平台人员的生活污水及生活垃圾向施工水域排放。

3、桥墩施工时，在钻孔桩旁设沉渣桶，沉淀钻孔出来的泥渣，沉渣桶满后运至岸边沉淀池（岸边设泥浆坑和沉淀池），沉淀出的泥浆废水循环使用，泥浆干化后装车运走防至堆弃场。严禁将泥渣、泥浆弃于河道中。施工结束后用土填平泥浆坑及沉淀池，恢复地表植被。

4、跨河桥梁的施工营地及料场选址应离开河岸有一定的缓冲距离，防止生产生活过程对水体造成污染，防护距离一般应在 20～30m 以上，确保施工人员生活污水不排入水体中。

（二）施工营地及施工场地污水防护措施

1、施工营地多选择在距工点较近、交通方便和水电供给充分的村镇，优先选择具备接入市政的乡镇周边区域或租用排水设施完善的民房，利用既有的污水排放系统，将生活污水排入市政排水系统。若营地所在位置不具备排入市政污水管网能力，施工营地应设置的化粪池、隔油池，对营地内产生污水分类收集储存，并加强管理，及时清掏，由环卫人员及时运送至环保部门指定场所，或者积肥。

2、施工机械维修点应设硬化地面及干化池，防止机械维修、清洗污水对水体、土壤的污染。加强施工机械的检修，严格施工管理，避免施工机械的跑、冒、滴、漏油。

3、当堆料场存放特殊性的物质，如：沥青、水泥等应设篷盖，防止被雨水冲刷造成流失，污染环境。

（三）大临工程场地废水防护措施

临时工程临近敏感水体（饮用水水源保护区、Ⅰ、Ⅱ类水体）时，严禁施工生产废水、弃渣排入水源保护区及其它敏感水体。

各大临工程场地设置一套日存水能力不小于 150m^3/d 的多级沉淀池。沉淀后的污水可用于施工场地、施工便道的降尘用水和箱梁的养生用水，做到生产废水不外排。每套多级沉淀池投资约 10 万元。

表 8.4-2 施工期污水处理投资估算表

序号	大临工程类别	数量（处）	废水处理措施	数量（座）	投资（万元）
1	材料场	5	工程多级沉淀池	5	50
2	铺轨基地	1	工程多级沉淀池	1	10
3	制存梁场	6	工程多级沉淀池	6	60
4	混凝土集中拌合站	16	工程多级沉淀池	16	160
5	混凝土构配件预制场*	18*	工程多级沉淀池	18*	180*
6	双块式轨道板预制场	2	工程多级沉淀池	2	2
7	级配碎石拌合站	5	工程多级沉淀池	5	5
合计		43*	/	43*	430*

*注：本项目大临工程中的 10 处凝土构配件预制场与制梁场合设，因此废水收集沉淀处理设施合并设置。

第五节 工程对白龟山水库饮用水水源保护区的影响分析

一、白龟山水库饮用水水源保护区概况

（一）水源地批复

白龟山水库水源地是平顶山市的重要水源地，2007 年河南省人民政府办公厅《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办[2007]125 号）划定了白龟山-昭平台水库地表水饮用水水源保护区。

2021 年 5 月 22 日，河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知（豫政文[2021]72 号），调整了平顶山市白龟山水库饮用水水源保护区以及鲁山县昭平台水库饮用水水源保护区的范围。

（二）水功能区划及现状水质

依据《河南省水功能区划报告》，白龟山水库、昭平台水库水源保护区属于沙河鲁山源头水保护区（鲁山县木达岭河源至昭平台水库大坝段）和沙河白龟山水库开发利用区（昭平台水库大坝至白龟山水库大坝段），规划水质目标分别为 II 类和 III 类。

根据《平顶山市 2020 年环境状况公报》，白龟山水库、昭平台水库监测断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）Ⅰ～Ⅱ类水质质量标准。

（三）水库介绍

1、白龟山水库

白龟山水库位于平顶山市老城区西南 8km、新城区南面的沙河干流上，1967 年建

成。白龟山湖体东西长 15.5km，南北宽 4.2km。水库占地 80 km^2，控制流域面积 1310 km^2，白龟山流域多年平均降雨量 900mm，多年平均年径流量 4.3 亿 m^3，总库容 7.7 亿 m^3，常年蓄水量 2.5 亿 m^3，年均供水量 3.75 亿 m^3，控制流域面积 2740km^2，水面面积 74.3km^2，设计灌溉面积 50 万亩，设计灌溉面积 50 万亩涉及鲁山县（占流域面积的 90%）、宝丰县（部分）、石龙区和新城区，流域人口 171 万人。水库以防洪为主，兼顾灌溉，并提供平顶山市 80 万人生活用水及部分工矿企业用水，还起到补充沙河下游地下水源的作用。

2、昭平台水库

昭平台水库位于鲁山县城西 15km 处沙河上，流域面积 1430km^2，多年平均年径流量 6.1 亿 m^3，总库容 7.13 亿 m^3，防洪库容 3.8 亿 m^3，兴利库容 2.6 亿 m^3，水域面积 45km^2，最高洪水位 180.94m，正常设计水位 177.60m。昭平台水库不仅是当地居民的饮用水水源地，同时又是平顶山市城市备用饮用水水源地。昭平台水库入库河流主要有荡泽河、柳林河及上游沙河。

3、沙河及其支流

沙河发源于鲁山县西部的尧山主峰东侧，总流域面积 28800km^2，河道总长 418.0km，鲁山县境内长度 86km，历年最大流量为 7050m^3/s，最枯月流量为 3.39m^3/s，平水期流量为 2200m^3/s，丰水期流量为 4500m^3/s，以雨水补给为主，多年平均径流量 11.2 亿 m^3。其中昭平台水库上游沙河段支流主要有清水河、团城河，昭平台水库下游沙河（鲁山段）主要支流有七里河、三里河、瀼河、将相河、肥河、大浪河、澎河等。



图 8.5-1　白龟山-昭平台位置图

（四）饮用水水源保护区区划方案

根据《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]72 号），平顶山市白龟山水库饮用水水源保护区及鲁山县昭平台水库饮用水水源保护区均分为一级保护区、二级保护区和准保护区三个部分。根据区划调整方案，白龟山水库及昭平台水库饮用水水源保护区各区划范围见下表。

表 8.5-1 白龟山水库饮用水水源保护区区划方案

保护区类型		区划范围
平顶山市白龟山水库饮用水水源保护区	一级保护区	水库大坝上游，水库高程 103 米以内的区域及平顶山学院取水口外围 500 米至湖滨路、平顶山市自来水有限公司取水口外围 500 米至湖滨路、平顶山市自来水有限公司取水口外围 500 米至平湖路以内的区域；沙河、应河、澎河、冷水河入库口至上游 2000 米的河道管理范围区域。
	二级保护区	一级保护区外，水库高程 103 米至水库高程 104 米——湖滨路以内的区域；沙河入库口至上游昭平台水库坝下的河道管理范围区域；澎河入库口至上游 14000 米（南水北调中线工程澎河退水闸）的河道管理范围区域；应河、冷水河入库口至上游 4000 米的河道管理范围区域；大浪河、将相河、七里河、瀼河、肥河入沙河口至上游 1000 米的河道管理范围区域。
	准保护区	一、二级保护区外，应河、澎河、冷水河河道管理范围外 500 米以内的区域。
鲁山县昭平台水库饮用水水源保护区	一级保护区	水坝大坝至上游 3800 米，水库高程 169 米以内的区域及以外 200 米不超过环库路的区域。
	二级保护区	一级保护区外，水库大坝上游 3800 米至 5800 米，水库高程 169 米以内的区域及以外至环库路的区域。
	准保护区	二级保护区外，水库高程 169 米以内的区域及以外至环库路的区域；沙河、荡泽河、柳林河、团城河、清水河河道管理范围外 500 米以内的区域。

二、工程与昭平台-白龟山水库饮用水水源保护区的位置关系

（一）工程与昭平台-白龟山水库饮用水水源保护区的位置关系

根据《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2021〕72 号），昭平台水库与白龟山水库以沙河为分界线，本工程主要位于白龟山水库的饮用水水源保护区范围内。



图 8.5-2　本工程线位与白龟山-昭平台位置关系图

平漯周高铁跨越保护区线路长度共计约 2510m，均采用桥梁形式穿越，其中穿越二级保护区桥梁长度约 1090m，穿越准保护区桥梁长度约 1420m。

工程在跨水桥梁施工时需搭建临时施工便桥，便桥宽度约 6m，其中穿越二级保护区施工便桥长度约 915m，穿越准保护区桥梁长度约 65m。

工程在水源保护区范围内不设置施工营地、取弃土场，不设站，无排污。



图 8.5-3　本工程线位与白龟山水库水源保护区位置关系图

经调查，工程线位距离白龟山水库最近的取水口——白龟山自来水厂取水口最近

距离约为 4.5km。



图 8.5-4　本工程线位与白龟山水库取水口位置关系图

（二）不可避让性分析

白龟山水库饮用水水源保护区范围较大，工程线位受线路大走向、地形地质条件、工程沿线其他环境敏感区、城市建成区、线站位方案的影响，工程无可行的完全绕避白龟山饮用水水源保护区方案，工程线位不可避免从白龟山饮用水水源保护区穿越。

（三）本工程于白龟山水库饮用水水源保护区内的主要工程内容

工程以桥梁形式穿越白龟山水库饮用水水源保护区准保护区——应河；以桥梁形式穿越白龟山水库饮用水水源保护区二级保护区——沙河、澎河、冷水河，穿越里程及桥墩数等见下表。

表 8.5-2 本工程线位穿越白龟山水库饮用水水源保护区分布表

序号	穿越河流	穿越里程	水源保护区级别	水质目标	水质现状	桥梁孔跨	水中墩
1	应河	河水面（65m）DK3+400~DK3+465	准保护区	III类	对比III类水质标准，BOD_5超标 1.18 倍，其他水体污染物指标监测达标。	40+80+40m 连续梁	0
		保护区 DK2+850~D4+040					
2	沙河	河水面（1260m）DK11+340~DK12+600	二级保护区	III类	对比III类水质标准，BOD_5超标 1.34 倍、石油类超标 3.40 倍，其他水体污染物指标监测达标。	主河槽：48+80+80+48m 连续梁；小里程河堤：32+48+32m 连续梁	33
		保护区 DK11+670~DK12+470					
3	澎河	河水面（20m）DK16+870~DK16+890	二级保护区	III类	对比III类水质标准，COD 超标 1.17 倍、BOD_5超标 1.18 倍、石油类超标 2.07 倍、高锰酸钾指数超标 2.02 倍，其他水体污染物指标监测达标。	32m 简支梁	2
		保护区 DK16+815~DK16+960					
4	冷水河	河水面（95m）DK19+905~DK20+000	二级保护	III类	III类	32+48+32m 连续	2

		保护区 DK19+870~DK20+015	区			梁	

三、本工程对白龟山水库饮用水水源保护区的影响评价

（一）法律、法规相符性分析

本项目保护区段落为客运高铁项目，线路不走行货运列车，且项目选线绕避了水源保护区一级区，在水源保护区二级区内无排污不设站，符合相关法律法规及规划要求。

本项目在施工及运行过程中严格按照上述相应环保要求进行，项目开工前需经保护区相关管理部门同意后方可动工。

表 8.5-3　法律法规相关要求

法律法规	相关内容
中华人民共和国水污染防治法	第五章第六十六条及第六十七条的规定： （1）禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 （2）禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。
河南省水污染防治条例	第四章第五十条、第五十一条及第五十二条的规定： （1）有关地方人民政府应当在饮用水水源保护区的边界设立明确的地理界标和明显的警示标志。任何单位和个人不得损毁、涂改或者擅自移动地理界标和警示标志。 （2）在饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 （3）在饮用水水源二级保护区内除本条例第五十一条规定的以外，还禁止下列行为：1）设置排污口；2）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；3）设置装卸垃圾、危险化学品、煤炭、矿砂、水泥、粪便、油渍和有毒物品的码头；4）经营有污染物排放的餐饮、住宿和娱乐场所；5）建设畜禽养殖场、养殖小区。已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

（二）主管部门意见

关于本项目穿越白龟山水库饮用水水源保护区，相关线路方案已征询白龟山水库饮用水水源保护区主管部门，主管部门原则同意工程选线方案。建议施工单位在该项目实施过程中要认真做好生态保护与恢复工作，加强施工期生态环境保护管理，确保不出现环境风险事故。

（三）环境影响分析

（1）运营期影响

本工程在水源保护区范围内无设站。本工程为客运专线，不通行货车。由于客车为全封闭列车，列车上产生的旅客粪便污水以及固体废物等集中收集，在列车回到站、场后进行卸载，沿途不排放污水、废物，因此正常运营期间列车沿途运行不会对饮用水源产生负面影响。

（2）施工期影响

本工程沿线经过白龟山水库饮用水源二级保护区及准保护区，施工期影响主要是桥梁施工废水。

本工程以桥梁形式穿越白龟山水库的饮用水保护区。桥梁施工对河流水体的影响主要集中在桩基础施工，主要为施工导流与钻孔桩施工。施工导流过程中，导流沟开挖或导流围堰的装拆均会引起水体局部短时间悬浮物增加，短时间内对河水有一定影响。导流沟开挖或导流围堰的装拆，扰动河床底泥是短暂的，随着河水的流动、泥沙沉降，不会对河水水质产生大的影响。工程施工结束后，导流过程施工引起的悬浮物增加对河流水质的影响也将结束。

钻孔桩施工时，将产生一定的钻孔泥渣，钻孔泥渣若排入水体会对水质产生不良影响。评价提出在钻孔桩旁设沉渣桶，沉淀钻孔泥渣，沉渣桶满后运至岸边沉淀池，岸边设泥浆坑和沉淀池，经过沉淀池沉淀后的泥浆用于农田种植、绿化利用或干化后由市政部门处置，沉淀出的废水循环使用。

桥梁施工在灌浆注桩、承台桥墩施工、箱梁架设以及桥面施工等环节可能对水体造成的影响较上述工序要小得多，在做好防护措施后对施工水域影响较轻。

根据资料显示，钻孔泥浆在河流水体中的污染距离控制在 1km 以内。本工程穿越应河、沙河、澎河及冷水河的位置均距离水库库区及水库取水口较远，所以施工期桥梁施工不会对水库水源的供水水质产生影响。且随桥梁施工结束，工程对应河、沙河、澎河及冷水河诸地表水体的干扰和影响消失，水体将逐渐净化恢复为原水质。

铁路建设不可避免地会在一定程度上影响当地地表水体的现状，但这种影响是短期的、局部的，待工程结束后不利影响会自然消失。此外，通过采取本次评价建议的环境保护及工程防护措施，加强环保管理监理，严格禁止向水源保护区排污、弃渣，禁止在一级、二级保护区内及河流附近设置工业场地、生活场地等方式，工程对沿线饮用水源保护区的影响是可控的。

（3）施工期水源地影响环境风险分析

本工程穿越白龟山水库二级保护区及准保护区。本工程为铁路客运专线，不运送有毒有害物质，运营期基本不会对水源地产生风险影响。对以上水源保护区的风险影响主要来自于施工期间。

本工程经过饮用水源保护区二级保护区及准保护区路段涉及铁路桥梁工程，处于水源保护区工程施工中油料泄漏，以及跨河桥梁的桥墩基础施工等产生的施工废水未经处理发生溢流，将导致水体石油类、含沙量增加，造成下游局部的水体水质污染。此外施工机械油污跑冒滴漏以及施工废渣随意排放进入水体会对水质产生影响；受施工污染的污水一旦进入保护区范围，则会影响水源水质质量。

此外，处于以上水源地上游地区工程施工中油料泄漏，以及跨河桥梁的桥墩基础施工等产生的施工废水未经处理发生溢流，将导致地表水体石油类、含沙量增加，造成下游局部的水体水质污染。此外施工机械油污跑冒滴漏以及施工废渣随意排放进入水体会对水质产生影响；施工产生的污水一旦进入附近水体，则会降低水源地饮用水质量。

四、白龟山水库饮用水水源保护区环境影响防护措施

(一)运营期水环境保护措施

本工程仅承担客运业务，列车上产生的旅客粪便污水以及固体废物等均在列车回到站、场后进行卸载，沿途不排放污水、废物。因此，工程运营期不会对饮用水源保护区的水质产生影响。

建设单位加强运营期铁路运输和环境管理，定期接受相关环保部门的监督检查，确保项目环保措施处于良好稳定的运行状况，将项目对饮用水源保护区的环境影响降至最低。

(二)施工期水环境保护措施

（1）本工程施工期应严格执行国家和地方的有关建筑施工环境管理的法规；并将本次评价所提的各项建议措施落实到施工的各个环节，做到文明施工，使施工期环境影响降到最低。

（2）跨越保护区范围内沟道桥梁基础施工应尽可能选择在枯水期，避免由于雨季施工造成泥浆、机械漏油对水质的影响。同时施工单位应优化施工方案，加强对施工设备的管理和维修保养，杜绝泄露石油类污染物质以及所运送的建筑材料等，减少对水域污染的可能性。桥墩施工时，在钻孔桩旁设沉淀池，沉淀钻孔出来的泥渣，沉淀

出的泥浆废水循环使用，泥浆干化后装车运至弃土场。严禁将泥渣、泥浆弃于沟道两岸。桥梁钻孔施工过程中，应注意桥梁施工对河堤、河道的保护，若施工过程中对河堤、河道造成一定影响，需在施工完成后予以恢复。施工结束后用土填平泥浆坑及沉淀池，恢复地表植被。

（3）桥梁基础施工，应严格控制挖出的泥、石及钻孔泥浆。桥梁墩台修筑完毕，应及时清除临时弃土，并将施工中产生的废浆、弃土和废弃物及时运至保护区外弃渣场妥善处理。

（4）施工机械维修点应远离保护区，并设硬化地面及干化池，防止机械维修、清洗污水对水体、土壤的污染。加强施工机械的检修，严格施工管理，减少施工机械的跑、冒、滴、漏油。设小型隔油、集油池预处理含油生产废水。

（5）桥梁施工现场临时弃土、裸露坡面应及时采取围挡、苫盖和洒水等措施进行有效抑制扬尘。施工迹地应及时恢复植被，减少裸露面裸露时间。

（6）增加专职或兼职施工环保管理人员及兼职环保监理工程师以加强具体的环保措施的制定和执行，做到预防为主，防止对水体造成污染。

(三)环境风险措施

环境灾害具有难以预见性、突发性，一旦发生可能造成严重的直接经济损失和环境破坏。因此，建立预防和应急机制是必要的。

A．建立风险监控台帐

工程开工时，各级风险管理职能部门均应建立完善的风险监控台帐，风险管理系统的动态性决定了风险监控台帐的动态性和不确定性，随着工程的进展，监控台帐中的风险控制因素应不断更新、完善。监控台帐中应明确潜在危险源的部位、风险危害程度、预控措施、各级负责人、更新记录等相关信息，针对重大危险源应附注风险评估纪要、专项安全施工方案，并对全体参建员工进行公示。

B．实行环境风险过程控制

①合理布置施工营地，将施工营地设置在饮用水源保护区一级、二级范围之外。

②设立专职人员负责饮用水源保护区的监督、监控、管理工作，确保各项环保措施的落实。严禁施工期生活污水直接排入饮用水源保护区内。

③在施工营地设高效化粪池初步处理生活污水，经收集后统一交地方环卫部门收集处理。

④加强施工人员的环保意识，在饮用水源保护区附近设置明显的标语警示牌。

⑤施工场地周边采用陡坡截留的方式，将施工生产废水统一收集至指定地点处理：施工泥浆废水通过沉淀、蒸发后回收利用；碱性废水、基坑废水中和后沉淀处理，含油废水静置、隔油处理，处理后废水可回用，沉淀渣定期清理；严禁施工生产废水、弃渣排入饮用水源保护区。

⑥经过水源保护区的工程施工尽量选用先进或保养较好的设备、机械，以有效地减少跑、冒、漏、滴的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。

⑦施工期开展环保专项监理，定期对水源保护区的水质进行监测，发现异常及时反馈当地环保部门，施工单位采取措施确保水源保护区的水质不会因为施工而受到破坏。

⑧施工营地应设置专用的垃圾箱，产生的生活垃圾经收集后，送至环卫部门集中处理。严禁生活垃圾排入饮用水源保护区范围。

⑨由专门的人员负责彻底清理拆迁及施工营地撤离产生的废料、建筑垃圾，运至指定的弃渣场或其他指定场所进行处置。严禁废料排入饮用水源保护区范围。

此外，水源保护区内工点还必须加强施工期水土保持，切实落实水保方案中提出的工程、植物及临时防护措施，避免产生水土流失，控制水源保护区上游土石方流失影响。保护区外弃渣场应做好挡护和排水措施，禁止将废水直接排入水源保护区及其上游补给河道内。严禁在水源保护区陆域范围内设置混凝土集中拌合站、制存梁场等施工场地、施工营地、施工机械冲洗点等临时施工用地或设施。水源保护区附近的施工便道尽量利用既有公路以及利用本工程永久用地，减少对水源保护区地表的扰动破坏。

C．加强风险过程管理

加强施工队伍的管理，强化施工人员环保意识，禁止施工人员向水源保护区内倾倒垃圾、冲洗机具，禁止游泳、洗衣等行为；加强施工机械管理，防止跑、冒、滴、漏等现象的发生。

D．形成风险应急机制

另外建议建设单位和施工单位建立事故应急机制，设立应急反应小组，一旦发生突发事件，首先停止施工，封锁现场，应急反应小组迅速组织补救措施，事后由有关机构进行损失评估和负责到底。

(四) 环境风险措施

1.应急响应

（1）分级应急响应机制

白龟山饮用水水源保护区属河南省平顶山市集中式饮用水水源地，按照《国家突发环境事件应急预案》中关于突发环境事件分级标准的有关规定，因本工程环境污染发生事故的最大应急响应级别为重大(II 级应急响应)，即因环境污染造成城市集中式饮用水水源地取水中断。其次为较大(III 级应急响应)、一般(IV 级应急响应)两个级别。

（2）应急响应程序

超出本级应急处置能力的，应及时请求上一级应急指挥机构启动应急预案。

1）发生重大环境事件(II 级)时启动 II 级应急响应，响应程序为：

①开通与河南省平顶山市人民政府的通讯联系，随时掌握进展情况。

②应急处置领导小组组长应立即到达事故现场，在政府应急指挥部的统一指导下，负责铁路应急救援的指导工作；

③及时向上级汇报事态进展及处理情况，必要时请求援助；

④派出专家咨询组赶赴现场，参加指导现场应急救援工作，为现场应急指挥机构提供技术支持。

2）发生较大环境事件(III 级)时启动 III 级应急响应，响应程序为：

①开通与平顶山市人民政府、河南省生态环境厅的通讯联系，随时掌握进展情况。

②应急处置领导小组组长应立即到底事故现场，负责铁路应急救援的指导工作；

③向平顶山市政府汇报事态进展及处理情况，必要时请求援助；

④派出专家咨询组赶赴现场，参加指导现场应急救援工作，为现场应急指挥机构提供技术支持。

3）发生一般环境事件(IV 级)时启动 IV 级应急响应，响应程序为

①应急指挥领导小组办公室立即通知应急指挥领导小组有关成员前往应急救援指挥地点，并根据事故具体情况通知有关专家参加，应急救援指挥地点设在路局调度所。由应急指挥领导小组统一指挥。

②应急指挥领导小组根据事故情况，启动本级预案的同时，视情况启动《处置铁路交通事故应急预案》，分别由相关部门有关人员组成。

③开通与事故发生地应急救援指挥机构、事故现场救援指挥部、各应急协调组的

通信联系通道，随时掌握事故进展情况。

④根据专家和各应急协调组的建议，路局应急指挥领导小组确定事故救援的支援和协调方案。

⑤及时通报平顶山市人民政府，视情况请求支援。

⑥派出有关人员和专家赶赴现场参加现场应急救援工作。

⑦协调事故现场救援指挥部提出的支援请求。

⑧超出本级应急救援处置能力时，及时启动相关预案。

2.应急措施

针对水源地可能发生的环境事故，建立健全相关的事故处理和处置技术规范体系，主要包括城市供水管网应急处理技术体系、易造成水体污染的有毒有害物质应急处理技术体系、污染预警模型、污染应急评价技术体系等，为制定科学合理的应急策略提供技术支持。

污染事件发生后，随着污染物的运移转化，对自来水厂的取水可能造严重的影响。如果发现毒性很大且难处理的污染物进入自来水厂的处理设施，则应立即关闭取水口。如果有毒污染物的浓度在自来水厂可以处理的能力范围内，可采取有限制的取水方案，并保证处理后的水质安全。如果污染事件发生在上游取水口，应允许适当的延迟关闭取水口的时间，在这个时间内应加强水质监测，了解污染物的稀释推移情况，做好污染物的示踪工作，并警告下游取水口做好应急筹备。

在对流域内的污染隐患建立了数据库的基础上，可通过在污染流域设置监测断面并应用地理信息系统迅速确定污染事故的源头，采取果断的处理措施。

突发性水污染事故的发生在空间和时间上都有不确定性。对于城市供水系统，其污染范围可能涉及水源地、供水管网和供水的终端用户。因此防控措施应全面有效。

组织有关培训及演练，提高应急处置能力，保证环境应急防治结合、常备不懈，环境应急体系行动快速、运行有效。

3.应急监测

发生突发环境事件时，应急监测组应组织或委托当地环境监测部门在第一时间对突发环境事件进行环境应急监测工作。

（1）根据突发环境事件的发生源和发生地的气象、水文及地域特点，确定突发事故的主要污染物、污染危害及危害范围。

（2）根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为处理突发环境事件应急决策的依据。紧急测定事故污染类别、程度、范围、有害介质移动方向，为防止污染扩大和组织以及人员疏散决策提供依据；采集区域检测样本，及时向平顶山市生态环境局报告情况。

4.信息报告与发布

（1）应急指挥指挥部在实施应急响应的同时，应当向毗邻地区和可能波及的地区相关部门通报环境事件情况。

（2）突发事件新闻舆情处置指挥部负责配合市政府做好新闻信息发布工作，按照指挥部的要求，依据国家和国铁集团有关新闻报道规定，组织对外发布新闻信息工作，信息发布应及时准确。

5.应急终止

（1）应急终止的条件

符合下列条件之一，即满足应急终止条件：

1）环境事故现场得到有效控制，事故发生条件已消除。

2）事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能。

3）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

4）已采取必要的防护措施保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

（2）应急终止的程序

1）应急指挥领导小组办公室确认终止时机并提出终止建议，由应急指挥领导小组批准；

2）应急指挥领导小组向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；

3）应急状态终止后，根据应急指挥领导小组有关要求，继续进行事故现场周边和饮用水环境监测、饮用水卫生检测、水源环境和卫生评估工作，直至其他补救措施无需继续实施为止；

（3）应急终止后的行动

1）应急指挥领导小组指导有关部门查找时间原因，防止类似问题再次出现。

2）应急指挥领导小组成员单位应撰写突发环境事件相关总结报告，于事件终止后

报送路局应急指挥领导小组办公室。

3）应急过程评价工作由路局应急指挥领导小组组织有关专家并会同事发地政府部门组织实施。

6.环境管理及监测

（1）环境管理

饮用水水源保护区内严禁设置施工营地等大临工程，饮用水水源保护区附近施工驻地生活污水、车辆冲洗废水不能排入保护范围。生活污水中的粪便污水经化粪池处理，车辆冲洗应集中在施工驻地进行，车辆冲洗水废水应进行沉淀处理，污水应集中收集清运，不得排入水源保护区范围。沉淀池、排水口在施工完毕后由施工单位负责拆除。

（2）环境监测

按照《城镇污水水质标准检验方法》（CJ/T 51-2018）要求，临近饮用水水源保护区段落，施工期选择对可能受影响的河流水质每三月监测一次（或依据水源保护区主管部门的要求，在桩基础施工期加大监测频次），直至施工结束。监测参数为色度、浊度、pH、COD、BOD_5、氨氮、SS、石油类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838）III类标准。

五、小结

本项目以桥梁形式穿越白龟山水库饮用水源保护区二级保护区、准保护区，穿越二级保护区桥梁长度约 1090m，穿越准保护区桥梁长度约 1420m。工程在水源保护区范围内不设站，无排污。工程的实施符合《中华人民共和国水污染防治法》、《河南省水污染防治条例》等相关法律法规要求。

本工程主要环境影响在施工期。应按照文明施工等相关管理规定进行施工组织；施工现场设置硬质围挡、定时洒水降尘和场地清洗；施工废水经处理后回用；及时清运施工渣土和建筑垃圾至指定场地处置；及时加强与公众的沟通等。

综上所述，本工程符合国家相关法规和河南省相关规划要求。在促进河南省经济发展、环境改善、社会发展的同时，从生态环境保护的角度，工程的实施合理可行。

第六节　小　　结

1、平顶山南站、舞阳北站、周口西站生活污水 3 座车站采用化粪池+沉淀隔油池+多级接触氧化（生物膜）工艺，污水经处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准，回用于道路浇洒和站区周边绿化。

工程平顶山西站、周口东站两座既有站，具备排入市政污水管网条件。各站、所污水排放总口满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，可排入市政污水处理厂集中处理。

漯河西站既有生活污水及本次新增生活污一并引入新建隔油池+化粪池+多级接触氧化（生物膜）处理设施，经处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级标准要求后，排入城市污水管网进一步处理。

工程在线路区间设置牵引变电所 5 处、区间警务区 11 处，产生的生活污水很少，采用 20m^3 化粪池贮存，定期由环卫部门清掏外运至污水处理厂或市政管网，污水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

2、线路跨越河南省辖淮河流域河流，各跨河大桥施工时，针对不同基础形式，采取相应防护措施，可使施工对河流水质造成影响减小到最低程度。跨河特大桥水中墩基础施工应选择枯水期施工。

桥梁施工挖出的泥渣、泥浆水应设沉淀池，不能利用的泥浆废渣就地进行固体废物处理环节。废弃的沉淀池就地固化处理，不得排入河道或异地运输处理。

3、本项目以桥梁形式穿越白龟山水库饮用水源保护区二级保护区、准保护区，工程在水源保护区范围内不设站，无排污。工程的实施符合《中华人民共和国水污染防治法》、《河南省水污染防治条例》等相关法律法规要求。

4、施工过程中，严格管理施工机械，加强环保意识，遵照当地环保部门的要求，不会对周围的水环境产生大的影响。施工结束后，工点造成的水污染将自然消失。

第九章　大气环境影响分析

第一节　概述

一、概述

拟建工程为新建高速铁路，运营期采用动车组列车，电力机车运行期无大气污染物排放。工程全线共设车站 6 座，分别为平顶山西站、平顶山南站、舞阳北站、漯河西站、周口西站、周口东站，其中平顶山西站、漯河西站及周口东站为既有车站；线路所 2 个，为杨庄线路所和姚庄线路所。本工程各站、所供暖采用市政热源或清洁能源采暖，沿线其他新建房屋均采用电采暖，无新增锅炉大气污染源。

沿线大气环境的影响主要集中在施工期间，土石方工程及交通运输车辆行驶时产生的扬尘是施工期的主要大气污染源。本次评价对工程施工期和运营期的大气环境影响进行简要分析。

二、评价标准

（一）空气质量标准

本次工程沿线执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体见表 9.1-1。

表 9.1-1　环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准　单位：μg/m³

标准	项目	污染物的浓度限值		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均
环境空气质量标准（GB3095-2012）	SO_2	500	150	60
	NO_2	200	80	40
	CO	10	4	/
	O_3	200	160*	/
	PM10	/	150	70
	PM2.5	/	75	35
	TSP	/	300	200

*臭氧（O_3）无日均值，为最高 8 小时平均值。

（二）污染物排放标准

本工程无锅炉污染物排放，主要大气污染来自工程施工期的施工扬尘，扬尘污染执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中关于新污染源颗粒物无组织排放的有关规定，见表 9.1-2。

表 9.1-2 大气污染物综合排放标准　　　　单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	外界浓度最高点	1.0

三、评价等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），铁路项目按项目沿线主要集中式排放源排放的污染物计算其评价等级。本工程各车站均采用市政热源、低温空气源热泵或电空调采暖，无大气污染物排放，最大地面空气质量浓度占标率 P_{MAX}<1%，本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

四、评价内容

1．分析工程沿线大气环境质量现状。

2．分析工程涉及各车站供热方案，明确其采暖方式。

3．简要评述施工期土石方、材料运输及施工作业产生的扬尘对周围大气环境及敏感目标的影响，并提出合理可行的防护措施与建议。

第二节　大气环境现状分析

一、环境空气质量现状

本工程沿线属暖温带湿润大陆性季风气候，四季分明、光照充足、暖湿交替。冬季寒冷干燥，盛行西北风；夏季炎热雨量集中，盛行东南风；春季干燥多风，秋季凉爽少雨。按对铁路工程影响的气候分区，沿线属温暖地区。

根据河南省生态环境厅发布的《2020 河南省生态环境状况公报》以及工程沿线各城市环境状况公报，工程沿线各区、市 2020 年度主要污染物平均浓度见表 9.2-1。

表 9.2-1　工程沿线主要地区环境质量现状　　单位：μg/m³

序号	地区	污染物			
		$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2
1	平顶山市	51	82	12	31
2	漯河市	55	82	9	26
3	周口市	56	94	10	28
环境空气质量标准（GB3095-2012）		35	70	60	40

根据表 9.2-1 中数据，工程沿线平顶山市、漯河市、周口市三个城市 2020 年 SO_2、NO_2 两污染物年平均浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准年平均浓度的限值；$PM_{2.5}$、PM_{10} 年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准年均值的要求。

根据 2020 年沿线各区、市主要污染物年平均浓度，本工程所在区域为不达标区域，首要污染物为 $PM_{2.5}$、PM_{10}。

二、既有污染源分析

本工程共涉及既有车站 3 座，分别为平顶山西站、漯河西站、周口东站。既有车站均无市政热源接入，采用空气源热泵或电空调的自供热源。各既有车站热源设置情况现状见表 9.2-2。

各既有车站均无生活、生产锅炉，无大气污染物排放。

表 9.2-2　工程涉及各既有站所采暖设置方式表

序号	既有站场	热源方式	车站现状
1	平顶山西站	空气源热泵/电空调	郑万高速铁路/已建成/在运行
2	漯河西站	空气源热泵/电空调	京广高速铁路/已建成/在运行
3	周口东站	空气源热泵/电空调	郑阜高速铁路/已建成/在运行

第三节　运营期大气污染影响分析

一、大气污染源分析

1、采暖设施污染源分析

工程全线共设车站 6 座、线路所 2 座，共 8 站、所。依照设计方案，以上站、所

均不具备接入市政热源条件，拟采用空气源热泵及电空调采暖。各站、所采暖方式见表 9.3-1。

表 9.3-1　各站、所采暖方式汇总表

序号	车、所名称	工程简述	既有采暖方式	本工程建成后采暖方式
1	平顶山西站	利用既有站房 增建到发线	空气源热泵/电空调	空气源热泵/电空调
2	平顶山南站	新建车站	/	空气源热泵/电空调
3	舞阳北站	新建车站	/	空气源热泵/电空调
4	漯河西站	利用既有站房 增建到发线	空气源热泵/电空调	空气源热泵/电空调
5	周口西站	新建车站	/	空气源热泵/电空调
6	周口东站	利用既有站房 增建到发线	空气源热泵/电空调	空气源热泵/电空调
7	杨庄线路所	新建线路所	/	电空调
8	姚庄线路所	新建线路所	/	电空调

根据表 9.3-1 所列各站、所运行期大气污染源情况分析，本工程运行期采用动车组列车，列车运行无大气污染物排放，各站、所无新建锅炉，无锅炉污染物排放。本工程运营期无大气污染物排放，不会产生大气污染。

2、食堂油烟污染源分析

经调查，平顶山西站、漯河西站、周口东站有既有员工食堂，因本项目定员增加，新增站平顶山南站（新增两座）、舞阳北站（新增一座）、周口西站（新增一座）均新增员工食堂，既有平顶山西站（新增一座）、漯河西站（新增两座）也依据新增定员增加员工食堂。

根据河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）要求，河南省境内的餐饮服务单位应满足餐饮服务单位油烟、非甲烷总烃浓度排放限制和油烟去除效率的限制要求，并要求餐饮服务单位必须安装净化设施，按 HJ 544 规定设置集气罩、排风管道和排风机；餐饮服务单位产生的油烟污染物应通过集排气系统收集经净化设备处理后达标排放；未经任何净化设施处理排放油烟污染物的餐饮服务单位视同超标排放。

表 9.3-2 餐饮服务单位油烟、非甲烷总烃浓度排放限值和油烟去除效率

单位 mg/m³

污染物项目	排放限值			污染物排放位置
	小型	中型	大型	
油烟	1.5	1.0	1.0	排风管或排气筒
非甲烷总烃	—	10.0	10.0	
油烟去除效率（%）	≥90		≥95	—

注：餐饮服务单位规模参见《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）附录 A 确定。

评价要求各站新增食堂按照规范标准要求加增油烟净化设备，确保食堂油烟达标排放。

二、大气污染物排放增减量

本工程各既有车站无大气污染物排放，工程建成后，无新增锅炉、无新增大气污染物排放，工程运行期大气污染物排放量为零。

第四节　施工期大气环境影响分析及防治措施

一、施工期大气环境影响分析

本工程施工期对大气环境的影响，主要表现在土石方工程施工过程中产生的各种粉尘对环境的影响。土石方施工期间产生大气污染环节主要为料场堆场扬尘、车辆运输扬尘、施工作业扬尘等。

（1）料场堆场扬尘

施工期土石方等料场堆场产生扬尘，对大气环境造成一定的影响。根据同类建筑工地无组织排放源类比调查资料，在施工现场无防尘设施情况下，施工时下风向的影响较大，污染范围在 150m 范围内，在下风向 20m 处 TSP 浓度最高为 1.30mg/m^3。在有防尘措施情况下，如采取覆盖或固化措施，施工现场设置围挡风板等，施工现场扬尘可控制在施工场地范围内，对场地外污染影响较小。

根据杭绍台铁路 2020 年 7 月 4 日至 8 月 4 日连续一月对拌合站、梁场扬尘的监测数据，拌合站、梁场施工场地边界处 TSP 监测数据（实时监测，图内每个点数据为 20 分钟均值）见图 9.4-1、图 9.4-2 及表 9.4-1。

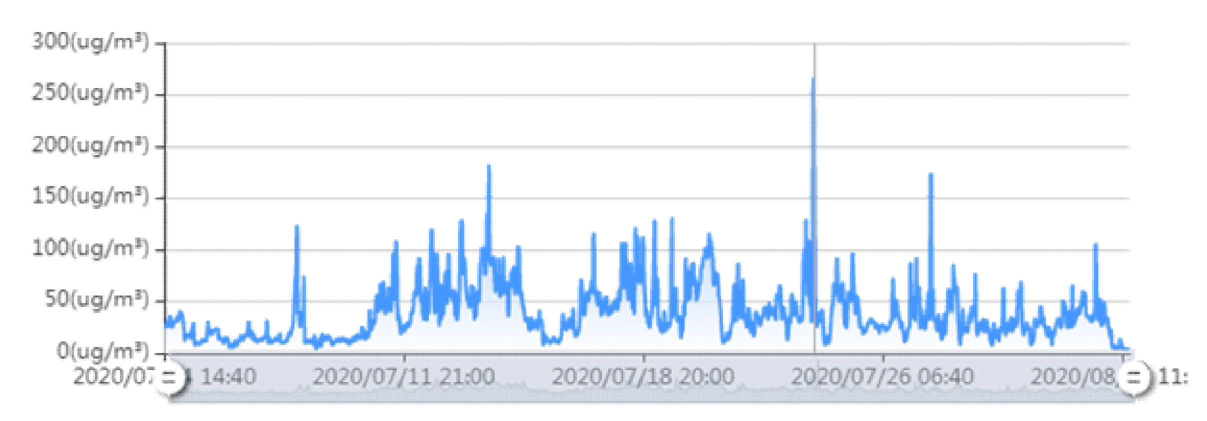


图 9.4-1 杭绍台铁路 3 标 2 号拌合站 TSP 监测数据

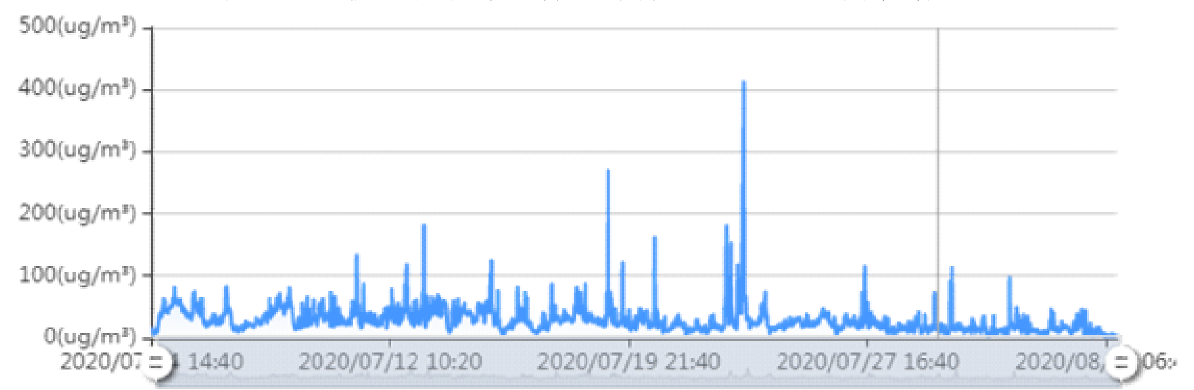


图 9.4-2 杭绍台铁路 5 标梁场 TSP 监测数据

表 9.4-1　大型临时工程附近大气敏感目标分布概况表

类比数据来源	监测数据		监测数据说明
	最大 20min 均值	最大 1h 均值	
杭绍台铁路 3 标 2 号拌合站	265	178	场地边界实时监测
杭绍台铁路 5 标梁场	413	265	场地边界实时监测

根据现场监测数据，拌合站场地边界处 TSP 最大小时均值为 178 μg/m^3，梁场施工场地边界处 TSP 最大最大小时均值为 265 μg/m^3，均低于《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）排放要求。2 处场地边界处监测数据每日均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 300 μg/m^3

根据上述类比监测数据，本工程各大临工程扬尘（TSP）污染排放可满足相应标准要求。工程沿线大型临时工程附近大气环境敏感目标分布见表 9.4-2。

表 9.4-2　大型临时工程附近大气敏感目标分布概况表

序号	大临工程	位置	200m 内敏感点
1	1 号梁场	DK38+416 左侧	双楼村
2	2 号混凝土拌合站	DK13+400 左侧	永乐庄村
3	4 号混凝土拌合站	DK38+800 左侧	双楼村
4	1#双块式轨枕场	DK48+000 左侧	胡村
5	3 号梁场	DK112+800 左侧	井李村
6	4 号梁场	DK116+300 右侧	幸福小镇
	10 号混凝土拌合站	DK116+000 右侧	幸福小镇
7	5 号梁场	DK168+400 左侧	柳庄村、王鸭庄
8	周口西站级配碎石拌合站	DK168+400 右侧	柳庄村
9	13 号混凝土拌合站	DK152+200 左侧	曹渠
10	15 号混凝土拌合站	DK178+100 右侧	霍坡

上述各梁场、拌合站距离周边村庄较近，除采用围挡等措施外，应加强洒水抑尘措施，以减小扬尘对周边敏感目标的影响。

（2）车辆运输扬尘

施工车辆引起的道路扬尘约占扬尘总量的 50%以上，特别是灰土运输车辆引起的道路扬尘对两侧的影响更为明显，行车道两侧扬尘短期浓度高达 8～10 mg/m^3，扬尘随距离的增加下降较快，一般在扬尘下风向 200m 处，浓度接近上风向的对照点。引起道路扬尘的因素很多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面湿度有关，其中风速还直接关系着扬尘的传播距离。风速大时污染影响范围增大。如果通过对地面洒水，可有效抑制扬尘的散发量。

根据有关实测数据，若在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位实施洒水抑尘（每天洒水 4～5 次），可使扬尘减少 50～70%左右，洒水抑尘的测试结果见表 9.4-3。

表 9.4-3　　施工期洒水抑尘的测试结果　　mg/m^3

距离（m）		5	20	50	100
TSP 平均小时浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
衰减率（%）		80.2	51.6	41.7	30.2

（3）非道路移动机械大气影响

工程施工时，除运输车辆外需较频繁的使用非道路移动机械，非道路移动机械尾气排放将对周边环境空气造成一定的不良影响。根据《非道路移动机械污染防治政策》（生态环境部公告公告 2018 年第 34 号），优先采用发动机优化燃烧、电控管理技术、

优化进排气消声器，采用吸声和隔声技术、提高发动机刚度和整机匹配等技术措施，降低新生产非道路移动机械的噪声污染。根据《河南省机动车和非道路移动机械排气污染防治规定》，本工程使用非道路移动机排放标准、使用燃油均应符合国家规定的标准去要求。遵守非道路移动机械信息登记管理制度，进行信息登记。

使用有编码登记的国三及以上非道路移动机械、工程车辆和国五及以上柴油货车，禁止使用高排放、监测不达标的非道路移动机械。施工车辆和非道路移动机械需使用符合国六标准的汽柴油；非道路移动机械进入施工现场前，须由当地县级生态环境主管部门等有关部门检查合格后方可投入使用。

（4）施工作业扬尘

施工作业扬尘主要以土石方开挖、装卸最为严重。根据相关工程经验，施工场地施工扬尘十分严重，其污染范围可达工地下风向 250m。施工围挡对施工期扬尘污染有明显的改善作用，在有施工围挡的条件下，施工作业扬尘对厂界外影响较小。

北京市环境学研究院对四个市政工程（两个有围挡，两个无围挡）的施工现场扬尘进行了调查测定，测定时风速为 2.4m/s。结果见表 9.4-4。

表 9.4-4　施工扬尘对环境的污染状况

<table>
<tr><th rowspan="3">工地名称</th><th rowspan="3">围挡情况</th><th colspan="7">TSP 浓度（mg/m^3）</th></tr>
<tr><th colspan="6">工地下风向</th><th rowspan="2">上风向
对照点</th></tr>
<tr><th>20m</th><th>50m</th><th>100m</th><th>150m</th><th>200m</th><th>250m</th></tr>
<tr><td>南二环天坛工程</td><td>无</td><td>1.54</td><td>0.981</td><td>0.635</td><td>0.611</td><td>0.504</td><td>0.401</td><td rowspan="3">0.404</td></tr>
<tr><td>南二环陶然亭</td><td>无</td><td>1.467</td><td>0.863</td><td>0.568</td><td>0.570</td><td>0.519</td><td>0.411</td></tr>
<tr><td colspan="2">平均</td><td>1.503</td><td>0.922</td><td>0.602</td><td>0.591</td><td>0.512</td><td>0.406</td></tr>
<tr><td>平西二环改造工程</td><td>围金属板</td><td>0.943</td><td>0.577</td><td>0.416</td><td>0.421</td><td>0.417</td><td>0.420</td><td rowspan="3">0.419</td></tr>
<tr><td>车公庄西路热力工程</td><td>围彩条布</td><td>1.105</td><td>0.674</td><td>0.453</td><td>0.420</td><td>0.421</td><td>0.417</td></tr>
<tr><td colspan="2">平均</td><td>1.042</td><td>0.626</td><td>0.435</td><td>0.421</td><td>0.419</td><td>0.419</td></tr>
</table>

由类比的施工监测结果可知，施工场地施工扬尘十分严重，其污染范围可达工地下风向 250m。施工围挡对施工期扬尘污染有明显的改善作用，在有施工围挡的条件下，施工场地下风向 20m 内施工扬尘增量小于 1 mg/m^3，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对于无组织排放界外监控浓度限值要求。

施工期对大气环境的影响是暂时的，通过采取适当的施工围挡，及时进行道路清扫、及时洒水，可将施工期对大气环境的影响会降低到最小程度，随着施工的结束，对周围环境的影响也将随之消失。

二、施工期防治措施及建议

铁路项目工程的施工期较长，由于施工期大型临时工程、土石方施工等因素，高铁项目施工期将对附近大气环境造成一定的不利影响。工程施工期间，施工单位应严格遵守《大气污染防治条例》、《河南省大气污染防治条例》、《河南省建筑施工现场扬尘污染防治管理暂行规定》、河南省《城镇房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准(试行)》、《平顶山市建设工地扬尘污染防治条例》、《周口市大气污染防治条例》、《漯河市扬尘污染防治条例》等有关法律、法规要求，落实施工现场扬尘污染 6 个百分百治理要求（施工工地周边 100%围挡、出入车辆 100%冲洗、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输、施工现场地面 100%硬化、物料堆放 100%覆盖）。采取合理可行的控制措施，尽量减轻施工污染程度，缩小其影响范围。建筑施工现场施工扬尘防治工作坚持“属地管理、分级负责”和“谁主管、谁负责”的原则。河南省住房和城乡建设厅负责对全省建筑施工现场扬尘防治工作实施监督指导。各省辖市、省直管县（市）住房城乡建设行政主管部门负责对本辖区内的建筑施工现场扬尘防治工作实施监督管理。

建议采取的主要对策有：

1．施工中应强化施工人员的环保意识，加强环境管理，严格执行沿线地方政府和有关部门颁布的有关环境保护及施工建设方面的有关规定。建设单位与施工单位签订的施工承包合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任。扬尘污染防治费用列入工程造价。

2．开工前，在施工现场必须设置连续围挡，并进行维护，围挡设置高度不低于 1.8 米（临主干道围挡不低于 2.5 米）。市区建筑工程施工现场应使用坚固、美观、可周转使用的硬质施工围挡。拆除工地必须设置隔离围挡，围挡应封闭严密。在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染控制措施、举报电话等信息。

3．施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土。施工现场建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

4．在施工现场出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，施工车辆不得带泥上路行驶，施工现场道路以及出口周边的道路不得存留建筑垃圾和泥土。

5．在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染的物料，以及工地堆存的建筑垃圾、工程渣土、建筑土方应当采取遮盖、密闭或者其他抑尘措施。施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

6.建筑垃圾、工程渣土等在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施；暂未开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖；超过三个月未开工的，应当采取临时绿化等防尘措施。

7．城市城区禁止现场搅拌混凝土，需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌。

8．基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。

9．施工期间，加强车辆运输的密闭管理，运输时采用密封车体，尽量减少扬尘。装卸和运输渣土、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘污染物料的车辆，应当采取完全密闭措施；

10．对施工现场中的办公区和生活区，应进行绿化和美化。不得设置燃煤、燃油等小型锅炉，炊事、洗浴等必须使用清洁能源。

11．清理施工垃圾，必须搭设密闭式专用垃圾道或者采用容器吊运，严禁随意抛撒。建设工程施工现场应当设置垃圾存放点,集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。严禁在施工场地焚烧废弃物以及其它能产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质。

12． 遇有 5 级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

13．建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

14．加强施工机械设备及车辆的养护，应定期对施工机械和运输车辆排放的废气进行检查监测，机动车污染物排放超标的不得上路行驶；严禁使用劣质油，加强机械维修保养，降低废气排放量。

15. 使用有编码登记的国三及以上非道路移动机械、工程车辆和国五及以上柴油货车，禁止使用高排放、监测不达标的非道路移动机械。施工车辆和非道路移动机械需使用符合国六标准的汽柴油；非道路移动机械进入施工现场前，须由当地县级生态环境主管部门等有关部门检查合格后方可投入使用。

施工期对大气环境的影响是暂时的，通过采取环保措施，施工期对大气环境的影响会降低到最小程度，并在施工结束后逐渐消失。

第五节　大气环境监测计划

本工程运行期无大气污染物排放，施工期由建设单位针对工程沿线主要工点的施工扬尘制定监测方案，开展定期监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果。本工程施工期大气环境监测计划见表 9.5-1。

表 9.5-1　本工程施工期大气环境监测计划

阶段	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
施工期	沿线主要施工工点	颗粒物	4 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

第六节　小结

1．根据工程沿线平顶山市、漯河市、周口市生态环境局网站发布的环境空气质量情况，工程沿线各市 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度均存在不同程度的超标。本工程所在区域为不达标区域，首要污染物为 PM_{10}、$PM_{2.5}$。

2．本工程涉及既有车站均采用空气源热泵或电空调采暖，各既有车站均无生活、生产锅炉，无大气污染物排放。评价要求各站新增食堂按照规范标准要求加增油烟净化设备，确保食堂油烟达标排放。

3．本工程建成后运行期共设 6 座车站，均采均空气源热泵或用电空调采暖。本工程运营期无大气污染物排放，不会产生大气污染。

4．施工过程中，大型临时工程扬尘，施工机械产生扬尘，土石方施工，运输车辆产生的扬尘及非道路移动机械尾气将对大气环境产生影响。各施工单位应严格遵守有

关法律、法规，将其影响降低到最小，这些影响也将随着施工结束而自然消失。

第十章　固体废物对环境的影响分析

第一节　概述

本线施工期固体废物来源于施工垃圾和生活垃圾，运营期固体废物主要来自各站职工生活垃圾、旅客候车及列车垃圾产生的垃圾等，其影响主要表现在环境卫生质量、景观视觉效应、扬尘和占地等。

本工程施工期间及运营后将会产生以下几种固体废物：

1．工程拆迁产生的建筑垃圾及施工营地产生的生活垃圾。

2．旅客候车期间的车站生活垃圾。

3．旅客列车生活垃圾。

4．车站办公生活垃圾。

5．牵引变电所事故油池内的废油

第二节　运营期固体废物环境影响分析

一、固体废物产生量

1.生活垃圾

（1）新增定员生活垃圾排放量

生活垃圾产量按新增职工人数计算，生活垃圾预测公式：

$$Qn=K\times P\times R\times 365/1000$$

式中：Qn——年生活垃圾产生量，t；

K——人口系数，取 2.2；

P——新增职工人数，人；

R——为人均垃圾日产量，kg/人.d。

本工程新增定员 1004 人，每人每天排放生活垃圾约 0.4kg。故本工程新增生活垃圾产生量为 322.48t/a。

（2）旅客候车垃圾排放量

旅客候车期间产生的生活垃圾按照客流密度估算出各站生活垃圾排放量。根据既

有调查资料，候车期间旅客生活垃圾产生强度大约为 0.0135kg/h.人，平均候车时间按 0.5h 计算，旅客候车垃圾排放量预测公式：

$$Q=q\times T\times P/1000$$

式中：Q——候车垃圾年产生量，t/a；

q——旅客候车垃圾排放系数，以 0.0135kg/h.人计；

T——平均候车时间，取 0.5h；

P——年旅客发送量，人/年。

由此预测近期、远期全线各站产生的垃圾量预测见表 12.2-1。

表 10.2-1　车站候车垃圾排放量（t/a）

车站	年旅客发送量（万人）		候车垃圾产生量（t/a）	
	近期	远期	近期	远期
平顶山西	746	932	50.36	62.91
平顶山南	330	393	22.28	26.53
舞阳北	171	196	11.54	13.23
漯河西	548	652	36.99	44.01
周口西	186	213	12.56	14.38
周口东	782	1007	52.79	67.97
全线合计	2763	3393	186.52	229.03

全线旅客候车近期产生的垃圾量约为 186.5t/a、远期为 229.03t/a。

（3）旅客列车垃圾产生量

旅客列车垃圾主要是车上乘客、乘务人员在旅行过程中生活产生的生活垃圾。旅客垃圾预测公式：

$$W=G\times K\times L/（V\times 1000）$$

式中：W——年旅客垃圾产生量（t）；

G——全线发送旅客人数；

K——每人每小时垃圾产生量，取 0.05kg/人.h；

L——线路长度，km；

V——旅客列车旅行速度。

本工程线路长度 199.679km，设计车速 350km/h，垃圾产生量取 0.05kg/人.h，全线近期共发送旅客人数为 2763 万人（远期 3393 万人），经计算工程运营后近期旅客列车垃圾产生量为 768.84t/a、远期为 944.15t/a。

2.生产垃圾

本工程沿线新建 4 座，改造 1 座牵引变电所。变压器为了绝缘和冷却的需要，其外壳内装有大量变压器油，只有发生事故时才会排油。变电站设置变压器事故排油坑及专用集油池，变压器和其它设备一旦排油或漏油，所有的油污水将汇集于此，然后将油水分离处理，分离后的油可全部回收利用，少量废油渣及含油废水由具有相应资质的收集部门回收。

二、固体废物环境影响分析

固体废物对环境的影响主要表现为对环境卫生质量、水体环境等方面的影响，若处理措施不当，将对周围环境产生影响。

三、固体废物处置情况

1. 生活垃圾

既有平顶山西站、漯河西站、周口东站旅客列车垃圾和车站内的职工生活垃圾均实行定点收集、交由当地环卫部门统一处理。

本工程各站运营期产生的生活垃圾、旅客候车垃圾、旅客列车垃圾经收集后，交由环卫部门统一处置或清运至环卫部门指定的垃圾堆放点，不产生二次污染，环境影响轻微。

2.生产垃圾

牵引变电所事故情况下产生的废矿物油属于《国家危险废物名录》中规定的危废，应集中回收，并与具有废油处理资质的单位签订相关合同，委托其进行统一处理。根据相关规定，废油泥作为危险废物由运营单位与有资质的危险废物处置单位签订处置协议，严格落实危险废物管理的规定；日常处理收集的废油处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求。

第三节　施工期固体废物影响分析及防治措施

本工程施工期产生的固体废物主要为施工产生的建筑垃圾及施工人员日常产生的生活垃圾。

一、施工期及拆迁产生的垃圾

施工期间施工人员产生的生活垃圾易腐蚀变质，产生恶臭，出现蚊蝇并传播疾病，对施工人员的健康和周围环境造成不利影响，需要及时处理；工程拆迁、施工营地撤离时会有一定数量的建筑垃圾产生，对附近环境产生一定的影响。

本工程范围拆迁房屋 81.93 万 m^2，垃圾产生量按 0.68m^3/m^2 计算，估算拆迁垃圾产生量为 55.71 万 m^3。

二、施工人员日常产生的生活垃圾

本工程修建临时营地，施工营地一般选择在距工点较近、交通方便和有水电供给的村镇附近。由于施工人员居住、生活简单，生活垃圾排放量较小。根据经验，一般施工营地施工人员约 20～200 人，以施工人员生活垃圾量 0.015m^3/d·人，则施工营地生活垃圾排放量通常为 0.3~3m^3/d。

三、施工期固废治理措施

本项目施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、地表建构筑物拆除、施工产生的建筑垃圾及弃土等。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)，施工过程中产生的固体废物均属Ⅰ类一般固体废物，不属于危险废物。废弃的含油抹布、劳保用品全过程不按危险废物管理。

为了保护周围环境，施工期应采取以下措施：

（1）加强施工组织管理措施，提高施工人员的环保意识。

（2）各施工场地和营地产生的生活垃圾应设专人收集后，送至环卫部门集中处理，禁止随意丢弃。且在外运过程中用苫布覆盖，避免沿途遗洒，并按相应部门指定路线行驶。

（3）彻底清理拆迁及施工营地撤离产生的建筑垃圾，运至指定场所进行处置。

（4）沿线周边环境敏感区内不得设置取（弃）土场，施工剩余物料及施工人员生活垃圾集中堆放在指定临时场所，并设专人定期及时清运。

第四节 小结

1.运营期新增定员生活垃圾产生量为 322.48t/a，旅客候车垃圾产生量为 186.5t/a，旅客列车垃圾产生量为 768.84t/a。本工程各站运营期产生的生活垃圾、旅客候车垃圾、

旅客列车垃圾经收集后，交由环卫部门统一处置或清运至环卫部门指定的垃圾堆放点，不产生二次污染，环境影响轻微。

2.污水处理站产生的污泥经浓缩脱水后，交由有处理资质的专业单位处置。

3.施工期共产生建筑拆迁垃圾 55.71 万 m^3，运至指定的场所妥善处置；施工场地产生的生活垃圾经收集后，交由地方环卫部门集中处理，环境影响轻微。

通过采取上述垃圾定点投放、及时回收、集中处置、加强站车垃圾排放的管理力度等措施，虽然工程建成后会引起固体废物量有一定的增加，但在采取措施并严格落实上述制度后，将固体废物纳入市政垃圾处理系统或者综合利用后，不会对周围环境产生影响。

第十一章　环境风险分析及应急预案

第一节　环境风险分析

一、概况

拟建工程正线线路全长 199.679km。共穿越 6 处环境敏感区，其中水源保护区 1 处。工程涉及牵引变电所 5 处，事故状态下排出变压器油为危险废物。

二、风险分析

（一）环境风险因素识别

本工程涉及主要风险物质为牵引变动所废变压器油。环境敏感目标为白龟山水库饮用水水源保护区。

（二）环境风险分析

1、废变压器油泄露风险

本工程新建 4 座，改造 1 座牵引变电所，事故状态下将排出变压器油为危险废物，变电站设置变压器事故排油坑及专用集油池，变压器和其它设备一旦排油或漏油，所有的油污水将汇集于此，不会泄露到地表水环境，然后将油水分离处理，分离后的油可全部回收利用，少量废油渣及含油废水由具有相应资质的收集部门回收。采取相应措施后，环境风险较小。

2、水源保护区风险

工程以桥梁形式穿越白龟山水库饮用水水源地保护区。施工期水源地保护区范围内的桥梁钻孔泥浆采用天然泥浆，若施工过程中有污染物泄露，将影响水源保护区内水源水质。运行期工程采用动车组列车，无危险品及化学品的运输和泄露，铁路发生事故发生概率极低，保护区范围内发生列车倾覆或起火概率极低。

三、风险防范措施

1、废变压器油泄露风险防范措施

拟建工程各牵引变电所均设有事故油池，事故油池容积应满足《化工建设项目环境保护设计规范》相关要求，牵引变电所变电器设有事故油池，确保事故状态下，废

变压器油泄露全部进入事故油池，不会外溢。事故油池、防护措施均应满足防渗要求，确保不会对牵引变电所周边土壤、地下水产生不良影响。

2、水源保护区施工期风险防范措施

（1）对线路跨越水源保护区的施工路段，要设立饮用水水源保护区标示牌及拦挡设施。

（2） 合理安排施工场地，不在水源保护区范围内设置铺轨基地、制存梁场、拌合站、取弃土场、施工营地，施工便道尽可能利用村镇既有道路。

（3）禁止在水源保护区范围内设置施工营地等临时设施。施工营地设置在饮用水水源保护区之外，施工营地与保护区之间设置一定距离的缓冲保护带，防止生活污水及生活垃圾污染水体；施工人员集中的居住点生活污水，应设有临时集水池、化粪池等临时性污水简易处理设施，并配备吸粪车，定期将生活污水外运处理；生活垃圾应及时清运。施工期间产生的生活污水和生产废水经处理后不排入水源保护区范围内。

（4）含有害物质的建筑材料（如水泥等）存放场远离水源地设置，各类筑路材料应有防雨遮雨设施，水泥材料不得倾倒于地上，工程废料要及时运走，不得置于水源保护区内。

（5）对保护区内的施工机械和运输车辆要严格管理，严禁油料泄漏和随意倾倒废油料；加强施工机械的检修，严格施工管理，减少施工机械的跑、冒、滴、漏现象。施工机械、运输车辆的清洗水和施工机械的机修油污应集中处理，不得排放于保护区内；揩擦有油污的固体废弃物等不得随地乱扔，应与废油渣一起集中运至保护区范围以外指定地点填埋。

（6）在保护区附近施工过程中，应做到井然有序的实施组织设计，对临近保护区路段临时取弃土、堆料、泥浆等应采取有效措施，做到文明施工。

（7）施工单位主动与保护区主管部门取得联系，严格按照有关保护规定安排施工作业。合理进行施工组织和场地布置，大型施工机械布设位置应远离保护区。

施工运输车辆加盖棚布，防止运输材料洒落，产生扬尘，影响区内环境。

（9）钻孔桩施工时将泥浆弃渣运到岸边的的泥浆池中，以避免钻孔泥浆进入水体，防止其污染水源，经沉淀处理的泥渣将其运输到管理部门指定的保护区以外的地点。钻孔桩基坑开挖时严禁弃土进入水体，挖基余土要及时运到保护区以外指定的弃土场。

（10）桥墩施工时设置的栈桥，在桥墩施工完毕后及时拆除，施工结束及时拆除草

袋围堰等填筑物，避免堵塞河道、污染水体。

在施工结束后，对施工场地进行调查，如发现施工场地地块污染，应及时采取土壤污染治理措施，确保水源地保护区地下水水质安全。

（11）严禁在暴雨时进行挖方和填方施工，雨天时须对弃土表面进行覆盖，减少对地表水的污染。

（12）施工单位制定相应防止水污染的措施，严禁直接或者间接向水体排放污水、废液，倾倒垃圾、渣土和其他固体废弃物。同时做好建筑及生活垃圾的回收工作。遵守水源保护管理的法律、法规，接受环境保护、水利、规划等管理部门的监督检查。

（13）施工机械维修点应远离保护区，并设硬化地面及干化池，防止机械维修、清洗污水对水体、土壤的污染。设小型隔油、集油池预处理含油生产污水。

（14）建议增加专职或兼职施工环保管理人员及兼职环保监理工程师以加强具体的环保措施的制定和执行，做到预防为主，防止对水体造成污染。

（15）施工前要对施工人员进行环保培训，加强施工人员的环境保护意识，规范施工行为，避免不必要的污染环节。

（16）施工前制定应急预警机制，施工中如发生意外事件造成水体污染，及时生态环境局和水务局，采用应急措施控制水源污染。

（17）在水源保护区内进行桥梁施工时，施工泥浆废水通过沉淀后回用；水中墩采用草袋围堰或钢板桩围堰施工以减少基坑渗水量，基坑废水需中和沉淀处理后回用于生产；含油废水经沉淀隔油处理后回用，沉淀渣定期清理；桥墩钻孔桩出渣不得排入水中，应设置泥浆泵，提升后经陆运外送至水源保护区陆域范围以外的泥浆处置场，并在场内设置泥浆沉淀池、干化堆积场，使护壁泥浆与出渣分离，晰出的护壁泥浆循环使用，沉淀池出渣在干化池堆积场脱水。对沉淀池中沉渣及灌注混凝土溢出的废弃泥浆随时清除，用汽车运输至指定地点，禁止就地弃置。桥梁基坑弃土、孔桩弃渣及时外运，不得在水源保护区范围内堆放；施工完毕后的围堰拆除过程中也应做到文明施工，先将围堰中的泥浆清理完毕后，再拆除围堰，以避免围堰中的泥浆涌入水体对水源水质造成污染。严禁将泥渣、泥浆弃于河道两岸。严禁施工生产废水、弃渣排入饮用水水源保护区。

（18）桥梁桩基础工程尽量选在枯水期施工。由于工期原因避免在枯水期施工时，桥基施工应采用草袋围堰或钢板桩围堰防护。同时采取以下优化施工方案的措施：第

一，合理安排施工时间，在保证施工质量的前提下尽可能缩短水下作业时间；第二，加强科学管理，严格限制工程施工区域在其占用河道范围内，划定施工作业水域范围，避免任意扩大施工范围。

（19）桥梁施工机械严禁漏油，严禁化学品洒落水体。尽量选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。在不可避免的跑、冒、滴、漏过程中尽量采用固态吸油材料（如棉纱、木屑、吸油纸等），将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水，对渗漏到土壤的油污应及时利用刮削装置收集封存，运至有资质的处理场集中处理。机械、设备及运输车辆的维修保养尽量集中于各路段处的维修点进行，以方便含油污水的收集。

3、水源保护区运营期风险防范措施

本工程为高速铁路，运行时不排污，不运输化工品，运营期禁止保护区范围内停车。

表 11.1-1　环境风险简单分析内容表

建设项目名称		新建平顶山至漯河至周口高速铁路				
建设地点		（河南）省	（平顶山、漯河、周口）市	（宝丰、鲁山、湛河、叶县、舞阳、汇源、郾城、召陵、商水、西华、淮阳、川汇）区	（）县	（）园区
地理坐标		起点经纬度	113.0935406，33.8224227	终点经纬度	114.7482276，33.6436702	
主要危险物质及分布		废变压器油	钻孔泥浆等施工材料			
环境影响途径及危害后果	大气	/	/			
	地表水	/	进入水源保护区，影响水源保护区水质			
	地下水	外溢或渗漏影响地下水水质	/			
风险防范措施要求		设置防渗事故油池、围堰、排油坑等措施	施工期临时工程、有害物质存放场，远离水源保护区；枯水期施工，采用天然泥浆；采用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：						

第二节　应急预案

一、总则

（一）编制目的

为迅速、有序地处理铁路运输事故，避免事故的扩大，减少人员伤亡、财产损失，减少对事故现场周边环境及社会的负面影响，及时、有效处置铁路运输事故，达到迅速控制危险源；维护正常的铁路运输生产秩序，坚持“安全第一，预防为主”和“以人为本”的方针，并根据《中华人民共和国安全生产法》和国务院《关于特大安全事故行政责任追究的规定》，特制定本预案。

（二）工作原则

1．统一指挥

事故处理和救援工作由运营单位应急领导小组集中统一指挥。

2．分级管理

根据事故状况，应急预案应实施分级管理。发生事故时，启动相应级别的应急预案。

3．共同参与

建立与当地人民政府相关部门和受影响单位的应急联动机制。根据事故状况，事故发生地铁路事故应急领导小组应请求所在地人民政府、公安、消防、生态环境、水利、劳卫、武警部队等部门的支持、救援，最大限度地减少人员伤亡、财产损失和对事故现场周边环境及社会的负面影响。

（三）编制依据

1.《中华人民共和国安全生产法》(2021 年 9 月 1 日起施行)；

2.《中华人民共和国消防法》(2009 年 5 月 1 日起施行)；

3.《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行)；

4.《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第二次修正)；

5.《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日起施行)；

6.《中华人民共和国铁路法》(1991 年 5 月 1 日起实施，2015 年 4 月 24 日修正)；

（四）适用范围

本《预案》适用于指导新建平顶山至漯河至周口高速铁路工程的一切事故的处理

和抢险救援工作。

二、应急组织机构、职责及施救网络

（一）组织机构及职责

运营单位管内的平漯周高铁沿线各站、所均应建立事故应急领导小组，当发生运输事故时，由应急领导小组统一指挥、组织、协调有关部门；按预案的各项应急规定采取相应的措施。

1．应急领导小组

应急预案领导小组可设如下工作组：运营单位事故应急预案领导小组下设现场指挥组、事故处置组、警戒保卫组、医疗救护组、环境监测组，后勤保障组、事故调查组、善后处理组、信息报道组、专家咨询组等。

应急领导小组职责：

（1）负责监督局内各有关责任部门履行应急救援职责；

（2）确定事故的抢险救灾技术方案、协调并指挥应急救援队伍实施救援行动；

（3）判定事故影响范围，决定警戒、疏散区域；

（4）负责决定现场意外情况的处理方法；

（5）根据应急救援现场的实际情况；负责与所在地人民政府有关部门、解放军或武警部队联系，寻求救援力量；

（6）负责事故的上报和信息的发布；

（7）负责制定保证全局运输秩序的临时措施。

（8）根据污染物种类负责现场环境监测，确定其危害区域和程度；制定现场受影响及清污施救人员的防护措施；并监督落实；负责组织对污染物的处置。

2．现场指挥组

在应急领导小组领导下，根据事故现场情况，指挥各应急工作组有效实施事故处置、警戒保卫、人员救护、后勤保障等工作。

3．环境监测组

根据发生事故类型，利用有关检测设备及时检测有害物质对空气、水源、人体、动植物、土壤造成的危害状况，为有关部门及时采取封闭、隔离、洗消、人员疏散等提供决策依据。

4．善后处理组

协调相关部门，组织对伤亡人员处置和身份确认，及时通知伤亡人员家属；做好接待安置和安抚解释工作。

5．信息报道组

依据国家、地方有关新闻报道规定，负责及时、客观地对外统一发布事故新闻信息。

6．专家咨询组

负责提出事故处置、救援方案及安全防护等建议。对现场救援、事故调查分析等提供技术咨询。

三、预防预警机制

（一）预防预警信息

运营单位管内的平漯周高铁沿线各站、所要及时进行分析统计，及时发布安全预警信息并进行预警演习。

（二）预防预警行动

按照国家的安全管理规定，全局管内要严格运输管理，强化作业标准，制定安全控制措施，对发现的安全隐患，及时采取措施，尽快予以消除。

（三）预防预警支持系统

建立并完善高铁事故应急救援信息网络，使局、站、所之间形成一个有机的整体，事故发生后能快速形成信息通道。

四、应急响应

（一）应急预案分级

根据事故现象、事故性质、周边人文地理环境、人员伤亡及财产损失等，铁路事故应急预案分级管理。

（二）事故报告内容

事故速报内容如下：

事故类型、事故发生时间、事故发生地点、发生事故概况及初步分析、环境污染情况及对周边环境的威胁。

（三）事故信息报送

事故信息须及时逐级向运输调度部门报告，事故发生后应立即向发生地所在县级以上地方政府通报。

（四）应急预案启动

当事故发生后，各级应急领导小组接到事故报告后，根据报告内容确定后动应急预案级别，其工作状态由日常管理变为应急状态。

（五）环境监测

1．环境监测组负责事故现场环境监测。

2．根据事故发生类别，利用有关监测设备，针对有毒有害物质对空气、水源、人体、动植物及土壤造成的现买危害和可能产主的其他危害，迅速采取相应措施，防止事故危害进一步扩大。

五、事故调查

事故调查依据国家有关规定执行。

六、新闻报道

事故发生后，由应急领导小组确定新闻发言人，按照国家有关突发事件新闻报道发布原则、内容和规范性格式，审查并确发布时机及方式，向媒体和社会通报。

七、应急保障

事故发生后应确保通信与信息畅通、应急救援的保证。

八、事故后期处理

对事故所造成的财产损失和人员伤亡及时进行理赔。

第十二章　环境影响经济损益分析

拟建铁路符合我国国民经济发展的长期战略，对改善居民出行条件、推进路网的优化进步、提高经济效益有着直接的影响，同时也对沿线区域的环境带来了一定的负面影响。以下就本工程环境经济损益作简要分析。

一、效益部分

（一）直接效益

直接效益为本线的客运收入，计算使用的基本参数见表 12.1-1。

表 12.1-1　效益计算基本参数表

项目	内容	单位	计算指标
运输收入	客运运价率	元/人公里	0.52
基本折旧成本	土建固定资产	年基本折旧率 3.33%	
	动车组折旧成本	年基本折旧率 3.84%	
财务费用	固定资产长期贷款		
	流动资金贷款		
	短期贷款		
税金及附加	运输收入的 5%		

经济评价的计算期（含建设期）采用 30 年（2022-2051 年）。

运营成本=发到作业费用+运行作业费用+轨道线路基础作业费用+电务及牵引供电作业费用+房屋维修及服务作业费用（万元/年）

运营支出=运营成本+折旧成本+财务费用(万元/年)

（二）间接效益

指项目本身得不到，但却客观存在的社会效益。

本项目可以改善平顶山、漯河、周口沿线地区交通运输服务的特性，包括扩大运输能力，提高运输服务质量、降低运输费用、减少环境污染等方面。国民经济效益从转移运量的效益、诱增运量的效益和项目资余值效益等方面进行分析。

1.转移运量的效益

由于本项目的实施，改善了交通运输网络的特性，网络中一部分客货运量转移到本线，产生了转移运量的效益。本项目转移效益主要表现在以下几个方面：

（1）运营成本节省的效益

运营成本节省的效益是指在无项目和有项目的情况下，转移运量产生的经济运营成本的差值。按不同运输方式与铁路运营成本费率的差值计算。

（2）旅客时间节省的效益

旅客时间节省产生的效益体现在旅客因减少在途时间可增加的收入（时间价值），时间价值按运量预测中标定的旅客时间价值计算。

（3）旅客舒适度提高的效益

旅客舒适度提高的效益依据旅客期望空间的满足程度和旅行时间，计算旅客在铁路和转移方式间的舒适度指标差，按照人均空间小时的单位价值得出。本次评价中不进行定量计算。

2.诱发运量的效益

诱发运量的效益是指由于项目的实施，改善了运输条件，因广义费用的降低使运输需求增长而带来的效益。

由于本次分析中诱增运量占总运量比重较少，故本次经济分析中诱增客运量的效益按照著名的折半法确定，即按照单位诱发运量的直接经济效益近似等于单位转移运量直接效益的二分之一。

3.交通安全事故减少效益

本项目的实施可以减少因其它运输方式交通事故造成的经济损失。本项目转移运量包括既有铁路转移运量、公路转移运量和民航转移运量三部分。本次评价主要考虑公路安全事故减少的效益。

4.项目资产余值回收的效益

本次经济分析中，资产残余值的回收包括土建工程固定资产余值、机车车辆残余值和流动资金回收三部分，分别在财务分析的基础上，乘以各自的影子价格换算系数得到。

二、损失部分

（一）工程项目投资

全线概算总额 367.54 亿元。

（二）环境保护投资

为了使铁路运输更有利于国民经济的持续发展，合理的开发利用自然资源，保护生态环境，在建设中对生态环境、水环境、施工噪声振动、固体废物等采取了一系列有效的保护措施，对噪声、振动、水气污染、固体废物等采取了控制和治理等措施，

工程项目环境保护投资估算总额为 53133.05 万元。

表 12.1-2　本工程环保投资明细表

工程类型	工程措施	投资（万元）
生态防护、水土保持措施	工程防护、绿化措施	29396.3
噪声治理	声屏障	21357.75
	隔声窗	359
振动治理	拆迁 5 户	185
污水处理	化粪池、小型捕油池、隔油池、沉淀池、生活污水处理站、多级接触氧化（生物膜）处理设施	705
	施工期污水处理措施	430
环境监理	土地、植被的保护；施工产生的噪声、废水、扬尘、固体废物等环境污染影响。	300
环境监测	土石方造成的水土流失、扬尘、以及施工废水、噪声、振动等污染影响	400
合　计		53133.05

三、环境经济损益分析

（一）损失分析

本项目的损失部分资金总和见表 12.1-3。

表 12.1-3　经济损失表

项目	名称	单位	损失值
项目一次性投入	铁路工程总投资 其中： 环保投资	亿元 亿元	367.54 5.31

（二）环保工程投资与基建投资比较

$$Hj = \frac{\text{环保工程投资}}{\text{基建投资}} \times 100\% = \frac{5.31}{367.54} \times 100\% = 1.44\%$$

四、环境经济损益分析结论

从以上分析看，本工程的实施，环境保护也需要一定的投入，但比起本工程改造后获得的社会效益以及本项目的投资来讲，付出的代价是微小的，本工程的环境经济效益尚好。

第十三章　环境管理与监测计划

第一节　环境管理

一、环境管理机构

本工程施工期的环境管理由建设单位负责，河南省生态环境厅及工程沿线各生态环境主管部门对本工程建设进行监督。

管理机构的主要职责是：

（1）贯彻执行国家环境保护的法律、法规、方针和政策；

（2）组织制定本工程环境保护的规章制度和标准，并督促检查其执行；

（3）编制年度环境保护工作计划并督促落实；

（4）审定、落实并督促实施生态恢复和污染治理方案，监督恢复治理资金和物资的使用；

（5）组织开展新建铁路项目的环境影响评价工作，监督检查保护生态环境和防治污染设施与铁路主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的执行情况；

（6）组织环境监测和质量评价工作，掌握环境变化趋势，提出改善和治理措施；

（7）协调处理铁路与地方政府、群众团体的环境保护问题，批准对外的环境保护合同、协议，调查处理铁路施工和运营中的环境破坏和污染事故。

二、建设前期环境管理

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）及生态环境部的有关规定，本项目建设前期的环境保护工作采用如下方式：

1. 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

2. 建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。作为指导工程建设和环境管理的依据。

3．在施工图中，各专业在设计中要具体落实环境影响报告书中的环保措施，汇总在环境保护篇章中，并将环保投资纳入工程概算。相关专业的施工图中应有环境保护

方面的条文说明。施工人员在进场施工前，应进行环境保护法规条例及生态、污染等知识培训教育。建设单位应将环保工程与主体工程置于同等重要地位，按照环境影响报告书的有关要求，对施工单位的施工组织方案提出环境保护要求。

4．在工程招投标过程中，建设单位需要重视环保工程，施工招标文件中应有环境保护的有关内容；并对照《环境影响报告书》及批复意见提出的要求，审查施工单位的施工组织方案；在签订合同时，将实施措施纳入其中，明确施工单位在环境管理方面的职责。

三、施工期环境管理

（一）实施机构

本阶段的各项环保措施的实施部门是施工单位。

（二）施工期环境管理体系

工程施工管理组成应包括建设单位、监理单位、施工单位在内的三级管理体系；同时要求工程设计单位做好服务和配合，地方生态环境部门行使监督职能，确保实现环保工程"三同时"中的"同时施工"要求。

1．建设单位施工期环境管理主要职能，首先是在与施工单位签订施工合同时，将环境保护要求纳入正式合同条款中，明确施工单位环境保护职责，为文明施工和环保工程能够高质量"同时施工"奠定基础。其次是根据环境影响报告书及其批复意见，聘请有关专家组织开展工程环境保护培训工作，培训对象为建设单位工程指挥部主要领导、监理单位的总监、施工单位的项目经理或环保主管；根据项目所处环境特征和工程特点，依据环境影响报告书及其批复意见，编写施工期环保宣传材料并在施工管理人员中展开有关法律、法规及环保知识的宣传教育。其三是把握全局，审查施工单位施工组织设计中关于减缓环境影响的施工工艺、施工方法、管理措施及恢复时限等；及时掌握工程施工环保动态，定期检查和总结工程环保措施实施情况，资金使用情况，确保环保工程质量和进度要求。其四是协调各施工单位关系，消除可能存在的环保项目遗漏和缺口；积极配合并主动接受地方环保主管部门的监督检查，出现重大环保问题或环境纠纷时，积极组织力量解决，并协调施工单位处理好地方环保部门、公众及利益相关各方的关系。

2．施工单位应加强自身的环境管理，各施工单位主要领导（项目经理或总工程师）全面负责环保工作，配备必要的专、兼职环保管理人员；制定完善的环境保护计划和

管理办法等规章制度，明确施工工艺、施工方法、环境管理措施、防治责任范围等；环保专（兼）职人员需经过培训，具备一定的能力和资质，同时赋予其相关的职责和权力，使其充分发挥施工现场环保监督、管理职能，确保工程施工按照国家有关环保法规及工程设计的措施要求进行；积极配合和接受地方环保、水行政主管部门和施工监理单位的监督检查。

3．监理单位应将环保工程及施工合同中规定执行的各项环保措施作为监理工作重要内容，督促施工单位制定健全的环境保护管理组织体系和相应的规章制度，并要求工程施工严格按照国家、地方有关环保法规、标准进行，对建设项目的各项环保工程建设质量把关，监督施工单位落实施工中应采取的各项环保措施。同时，建立严格的工作制度，包括记录制度、报告制度、例会制度等，对每日发生的问题和处理结果记录在案，并应将有关情况通报承包商和业主。

（三）监督体系

从工程施工的全过程而言，地方生态环境、水务、交通、环卫等部门是工程施工环境监督的主体，而在某一具体或敏感环节，银行、审计、司法、新闻媒体也是监督体系的重要组成部分。

施工监理是监督部门与施工单位、建设单位联系的纽带。

（四）施工期环境管理重点

1、施工期生态环境管理

合理选择取弃土场，严禁随意扰动地表，并采取各类工程及植物防护措施，以减少水土流失；严格按设计用地施工，最大限度减少工程占地对沿线土地资源和农业生产影响；加强对施工队伍的管理，严禁破坏植被和捕猎野生动物，以减小工程建设对动、植物的影响。

2、生态敏感区

目前，拟建铁路涉及湿地公园、水产种质资源保护区、风景名胜区等生态敏感区，工程建设应按照各敏感区的管控要求施工。

3、施工噪声、振动控制

合理安排施工时间，避免施工噪声对集中居民住宅区等敏感点的干扰；强化管理，避免夜间推土机、载重汽车和压路机等高噪声施工设备的使用。

4、施工期饮用水水源保护区

饮用水水源保护区内严禁设置施工营地等大临工程，饮用水水源保护区附近施工驻地生活污水、车辆冲洗废水应有组织排放，不能排入保护范围。生活污水中的粪便污水经化粪池处理，车辆冲洗应集中在施工驻地进行，车辆冲洗水废水应进行沉淀处理，处理后与生活污水一同排出，排放口可设置在附近沟渠，但需达到相应的标准后排放。沉淀池、排水口在施工完毕后由施工单位负责拆除。

5、车辆运输

（1）施工单位应提前将其所在标段施工车流量、行驶线路、时段通报交通管理部门。

（2）突击运输或长大构件运输应提前 1~2 日通报交管部门，以便于其组织力量进行交通疏导。

（3）土石方运输不宜装载过满，以减少散落；非城市区域既有路段和施工便道由施工单位组织定时洒水抑尘，如施工单位无洒水车辆，应请求当地环卫部门予以支持，其费用由施工单位负担。

6、植被和景观恢复

线路两侧铁路用地以外区域施工破坏的植被由施工单位负责恢复，路堤边坡按设计完成防护工程。防护措施应在施工合同规定时限内完成。

7、固体废物处置

（1）生活垃圾处置

施工驻地生活垃圾应集中堆置，定期清运交由当地环卫部门处置，处置费用由施工单位按当地标准承担。

（2）建筑垃圾

房屋建筑产生的建筑垃圾，在条件充分时应首先考虑用于施工场地的回填，不能有效利用必须废弃时，处置场所应事先征得当地生态环境、水务和环卫等部门许可，并做好防护措施。

8、施工竣工验收

按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年）的要求：

建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验

收报告。

配套建设的环境保护设施经验收合格，方可正式投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

四、运营期环境管理计划

运营期的环境管理的主要任务是确保各项环保设施的正常运转，同时通过日常环境监测获得可靠运转参数，为运营管理和环境决策提供科学依据。

（一）管理机构

拟建铁路实施后由运营单位负责日常运营监测。

沿线基层站、段具体负责其附属环保设施的运转和维护，配合环境监测站进行日常环境监测，记录并及时上报污染源排放与环保设备运行状态。

运营单位环保管理机构负责管内环保工作的业务指导和监督，掌握环保工作动态，协助计划部门审核、安排环保设施改扩建投资计划，落实管内环保设施更新改造计划，汇总、分析各站、段环保工作信息，协调与沿线地方生态环境部门间的关系，协助基层车站处理可能发生的突发污染事件等。

此外，沿线市、县生态环境局及其授权的监测机构将直接监管境内铁路污染源的排放情况，并根据环境容量对其逐步实施总量控制，对超标排放及污染事故进行处罚或其它处分。

（二）人员培训

为了保障环保设施的正常运行，环境管理人员和操作员工的业务能力是至关重要的。所有环保人员应切实做到精通业务，熟悉各项设备的操作、维护要领，确保所有设施正常运转。此外，各级环保管理部门还应建立、健全岗位责任制，使环保人员责、权、利相统一。

表 13.1-1　环境管理计划表

管理阶段	环保措施	实施机构	负责机构	监督单位
建设前期	1．环境影响评价 2．减少用地、保护植被等。 3．路基防护工程设计。 4．合理选择弃土场。 5．做好站场改造段路基两侧及附属设施周围的绿化设计及施工期间占用土地恢复。 6．污水处理工程设计保证污水达标排放。 7．设计中采取各种工程措施，降低铁路噪声、振动。	设计单位	运营单位	沿线各市市生态环境局

表 13.1-1　环境管理计划表

管理阶段	环保措施	实施机构	负责机构	监督单位
施工期	1．控制施工时间，防止施工噪声扰民。 2．施工营地生活污水设化粪池；生活垃圾集中堆放清运。 3．运输车辆加盖，施工便道定时洒水。 4．临时用地施工结束及时清理、复植。 5．环境敏感区严格环保管理。	施工承包单位		
运营期	环保设施的维护。 日常环保管理工作。 环境监测计划实施。	运营单位委托的环境监测站		

第二节　环境监测计划

一、监测目的

拟建铁路的环境影响主要包括施工对沿线环境的影响和运营对沿线环境的影响，其目的是确保环境影响报告书中所提各项环保措施和建议的实施，把铁路工程建设引起的环境影响控制在国家法律、法规、标准规定的范围内。

二、环境监测计划

（一）施工期环境监测计划

1．施工期的水土保持措施，工程后的生态恢复措施。

2.穿越饮用水水源保护区段落，施工期选择对可能受影响的河流水质每三个月（或依据水源保护区主管部门的要求）监测一次，直至施工结束。

3．沿线临时施工营地的生活垃圾及污水处置。

4．施工噪声、振动对附近居民区等敏感点的影响。

5．施工期间的扬尘污染情况。

6．施工期间的垃圾处置情况。

（二）运营期环境监测计划

运营期对污染源进行日常监测，由建设单位委托环境监测站对其进行定期检查。

1．监测内容及监测布点

从环境影响的敏感性和实际影响程度分析，结合常规监测的目的与可行性考虑，本线运营期的常规监测应以污水、噪声、振动监测为主要工作内容，排污点及水源保

护区段落为重点区域。

2．监测机构

本工程投入运营后，监测由具有相应资质的监测机构。

监测机构必须是通过计量认证的监测单位，其人员、仪器、监测车辆配备均能满足本线管段内常规监测的要求。

本工程施工期及运营期详细监测计划详见表 13.2-1。

表 13.2-1　施工期和运营期环境监测方案

监测要素	阶段	监测点	监测参数	监测方法	监测频率	标准	执行机构	负责机构	监督机构
生态环境	施工期	弃土场、路基边坡、施工便道等典型敏感点	水土流失量	GB/T16453-1996《水土保持综合治理技术规范》《铁路建设项目水土保持工作规定》	1 次/月	GB/T16453-1996《水土保持综合治理技术规范》《铁路建设项目水土保持工作规定》	由建设单位委托	建设单位	地方生态环境、水保主管部门
		生态敏感区	按照各管理部门要求执行				由建设单位委托	建设单位	地方生态环境、水保主管部门
环境噪声	施工期	噪声敏感点	等效 A 声级	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	1 次/月	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）《声环境质量标准》（GB3096-2008）	由建设单位委托	建设单位	地方生态环境主管部门
	运营期	噪声敏感点	等效 A 声级	GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案	2 次/年	GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案《声环境质量标准》（GB3096-2008）	由运营单位委托		
振动环境	施工期	振动敏感点	VL_{z10}	GB10071-88《城市区域环境振动测量方法》中的“铁路振动”测量方法	1 次/月	GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线”两侧标准	由建设单位委托	建设单位	地方生态环境主管部门
	运营期	振动敏感点	VLzmax		2 次/年		由运营单位委托		
空气质量	施工期	沿线主要施工工点	施工扬尘、运输车辆、施工机械排放	现场检查	4 次/年	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	由建设单位委托	建设单位	地方生态环境主管部门
水环境	施工期	施工营地	pH、SS、COD、BOD_5、动植物油	按照《环境监测技术规范·废水》进行监测；	4 次/年	GB8978-1996《污水综合排放标准》	由建设单位委托	建设单位	地方生态环境主管部门
水环境	施工期	水源地保护区	色度、浊度、pH、COD、BOD_5、氨氮、SS、石油类	GB/T5750-2006 生活饮用水标准检验方法	4 次/年	《地表水环境质量标准》GB 3838-2002			
水环境	运营期	沿线站所污水出口	pH、SS、COD、BOD_5	按照《环境监测技术规范 ·废水》进行监测；	2 次/年	GB8978-1996《污水综合排放标准》；《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准	由运营单位委托		

第三节　施工期环境监理计划

施工期环境监理是一种先进的环境管理模式，它能和工程建设紧密结合，使环境管理工作融入整个工程施工过程中，变被动的环境管理为主动的环境管理，变事后管理为过程管理，可有效地控制和避免工程施工过程中的生态破坏和环境污染。

一、施工期环境监理目标

环境监理是执行国家环境保护“三同时”制度的重要措施，是建设项目环境保护工作的继续和延伸；也是本项目环境影响报告书在施工建设期贯彻实施的重要保证。

环境监理的主要目标和任务是：

（1）根据生态环境主管部门审查批复的项目环境影响报告书中规定的各项环境保护工程是否在工程建设中得到全面贯彻落实；

（2）通过监理，确保各项环境保护工程的施工质量、工期、生态恢复、污染治理达到规定标准，满足国家环境保护法律法规的要求；

（3）按合同规定的监理职责、权限和监理工作管理程序，将监理过程中发生的未按规定要求施工或施工质量不能满足质量要求的事件及时向施工、建设单位反馈，并提出处理措施，按规定程序审批、整改或变更；

（4）协助地方生态环境行政主管部门的执法检查，为处理环保纠纷事件提供科学、翔实的依据；

（5）审查验收环保工程数量、质量，参与工程竣工验收。

二、施工期环境监理范围

施工期环境监理范围为工程施工区和施工影响区。实施监理时段为工程施工全过程，采取常驻工地及时监管、工点定期巡视和不定期的重点抽查，辅以仪器监测的监理方式；通过施工期环境监理，及时发现问题，提出整改要求，并能及时检查落实结果。

本项目环境监理重点为生态环境监理，兼顾施工期环境污染监理。重点监理内容包括：土地、植被的保护、各类生态环境敏感区、桥梁施工对地表水体（特别是对饮用水水源保护区）的影响等；施工产生的噪声、废水、扬尘、固体废物等环境污染影响。

三、环境监理机构设置方式

本段工程施工期环境监理由建设单位委托具备环境监理资质的单位实施，监理单位设置环境监理总工程师、环境监理工程师、环境监理员，对施工期的环保措施执行情况进行环境保护监理。

四、环境监理内容、方法及措施效果

（一）工程施工期环境监理内容

环境监理主要包括施工期环境保护达标监理、生态保护措施监理和环保设施监理，具体如下：

1．取弃土场、施工营地、便道的位置、规模和工程防护措施，以及地表植被保护与恢复措施应重点做好监理。

2．机械、运输车辆、土石方开挖等施工噪声，施工作业场扬尘、烟尘的预防，施工产生的生产、生活废水排放与处理，施工垃圾、生活垃圾集中收集、清运及处置等控制措施。

3．线路经过水源保护区路段的环境保护措施。

（二）施工期环境监理方法

采取以巡查为主，辅以必要的环境监测，在操作过程中应注意与施工期环境监测的结合。旨在通过环境监理机制，对工程建设参与者的行为进行必要的规范、约束，使环保投资发挥应有的效益，使环境保护措施落到实处，达到工程建设的环境和社会、经济效益的统一。

1.建立环境监理工程师岗位职责和各项管理制度；在施工现场建立监理工作站，完善监理组织机构、人员配备、办公及实验设备安装、调试，监理站应选在靠近环境敏感目标、重点控制工程集中，且交通方便地段。

2.根据本项目环境影响报告书中保护生态以及治理声、振动、水、气、渣污染治理工程措施，分析研究施工图设计的主要内容和技术要求、执行标准，确保减振措施、水气治理措施等的落实。

3.组织现场核对，按施工组织计划及时向施工单位进行技术交底，明确施工单位所在标段的环境保护工程内容、技术要求、执行标准和施工单位环保组织管理机构、职责和工作内容。

4.了解全线施工组织计划，跟踪施工进度，对重点控制工程提前介入、实施全程监理；对重点控制和隐蔽工程进行监理；及时分析研究施工中发生的各种环境问题，在权限规定范围内按程序进行处理。

（三）环境监理工作手段

1．环境监理可采取“点线结合、突出重点、全线兼顾、分段负责”的原则，对各段、点施工中严重违反规定，对环境造成严重影响的行为，向施工单位及时发出限期整改，补救指令或报请建设单位发出停工指令。

2．对造成严重不良后果和重大经济损失的，要分析原因、追究责任、运用经济手段或其他强制性手段进行处理。

3．因环境监理工程师未认真履行监理职责，造成的环境问题，应按合同规定进行处理。

4．定期召集环境监理工程师协商会，全面掌握全线施工中存在的各种环境问题，对重大环境事件会商处理意见。

5．经常保持与建设、设计、施工和工程监理的密切联系和配合，定期向建设单位报送规定的各类报表，按规定程序处理变更设计。

（四）应达到的效果

1．加强对施工单位的环境监理工作，以规范了施工行为，使得生态、景观环境破坏和施工过程污染物的排放得以有效地控制，以利环保部门对工程施工过程中环保监督管理。

2．负责控制与主体工程质量相关的有关环保措施，对施工监理工作起到补充、监督、指导作用。

3．与环保主管部门一道，贯彻和落实国家和自治区有关环保政策法规，充分发挥出第三方监理的作用。

4．提交给建设单位环境监理报告。

五、环境监理程序、实施方案及投资

1．环境监理工程师，按月、季向建设单位报送环保工程施工进度、质量控制、工程数量等报表，竣工、检验报告；

2．及时向建设单位报送施工中各种突发性环境问题及其处理情况；

3．与土建工程相关的环境问题及时与工程建设监理单位协商处理；

4．属于设计中遗漏、错误需要变更设计的环保、水保工程，按变更类别，按程序规定分别报送建设单位，设计、施工和工程建设监理单位；

5．及时处理建设单位、行业主管部门和地方主管部门执法检查中发生的环保、水保问题。

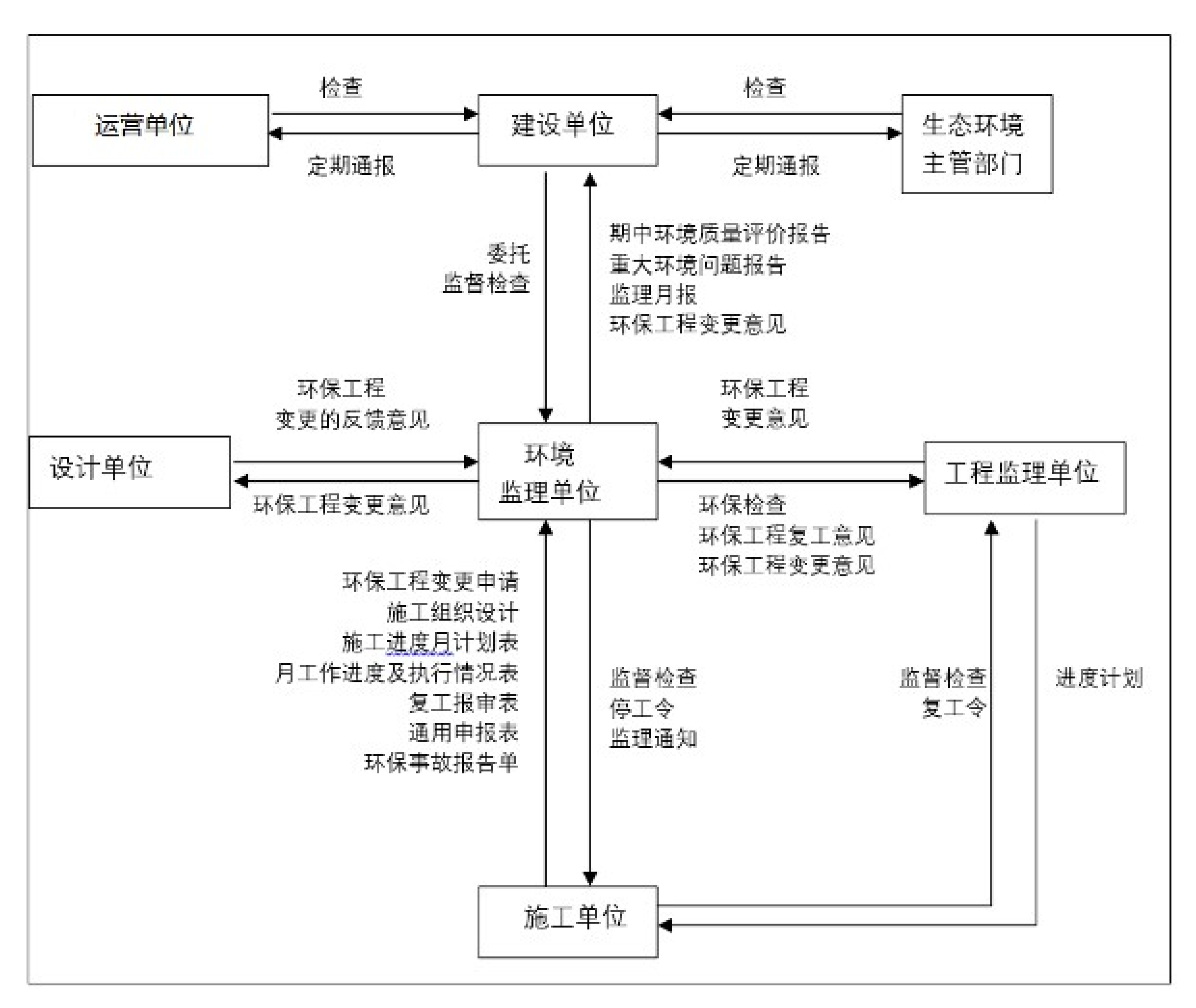


图 **13.3-1**　环保监理程序图

六、竣工验收监测方案

本次评价确定了本项目竣工验收监测方案，见表 13.3-1。

表 13.3-1　竣工环境保护验收一览表

序号	环保设施	工程内容	验收要求
一	水环境控制	污水处理设备（化粪池、隔油池、接触氧化等设施）	水污染物达标排放；排入市政管网的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级或地方要求标准
		水源保护区施工期防护	按照设计文件及环评报告要求落实
二	噪声振动控制	声屏障、拆迁措施落实情况	铁路外轨中心线 30m 处噪声满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案的相关要求，声屏障符合设计规范及降噪要求。 拆迁敏感点按照环评报告的批复文件执行。
		隔声窗	隔声窗正常安装并满足技术规范要求
三	生态防护	取、弃土场防护等大临工程恢复，站场边坡防护、绿化措施、施工期防护措施等	按照设计文件及环评报告要求落实
四	环境管理	环境管理机构人员落实，职责明确。 污水处理设施的进出口进行规范化设置，并设国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。 验收施工期环境监理记录。	
五	总量控制	工程建成投产后，污染物排放应满足总量控制指标。	

第四节　环保人员培训

为了保证施工环境监理工作的公正和规范，环境监理人员的业务能力是至关重要的。开展工作前，应对相关监理人员进行相关的培训，使其熟悉环境监理业务，掌握环境保护法律、法规知识，培训合格后方能上岗。具体培训计划见表 13.4-1。

表 13.4-1　培训计划表

培训对象	培训内容	人数	培训时间（天）
环保监理工程师、建设方环境管理人员	环保法规、施工规划、环境监测准则及规范	12	5
	环境空气监测及控制技术、环境噪声振动监测及控制技术、水环境监测及控制技术、土壤侵蚀等	20	30

第十四章　环境保护措施及投资估算

第一节　环境保护措施

一、生态保护、水土保持措施

（一）保护土地的措施

1.工程在满足技术条件的基础上，方案比选时采用增大桥梁比例，最大限度减少永久占地量。

2.土石方工程本着移挖作填、充分利用的原则进行合理调配，路堑开挖的土石方等充分利用，作为路基土方和临时工程及桥涵的填料，以节约取、弃土场用地。

3．临时工程优先考虑永、临结合，尽量利用既有场地或站区范围内的永久征地和城市用地，减少新占地。

4．施工期加强施工组织设计，合理确定施工便道，施工期应按照设计规定修建施工便道，修建施工便道，尽量与现有乡村道路平行或垂直，不能随意开辟施工便道。施工车辆不得随意在施工便道以外的区域行驶，以减少碾压破坏牧草地等地表破坏，降低风力侵蚀。同时对路面定期进行洒水，防止行车碾压产生浮尘。施工结束后，部分施工便道作为田间道或乡村道路，改善项目区路面状况，完善道路系统，不作为地方道路使用的恢复为原土地使用功能。

5．占用耕地的临时工程，使用前剥离30cm厚表层土，用于使用后恢复植被。

6. 建设单位将按照《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》及《河南省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》、《河南省基本农田保护条例》等法律、法规，建设项目占用耕地的，由建设单位负责补充耕地；没有条件开垦耕地的，需缴纳耕地开垦费，由有能力补充耕地的单位代为履行补充耕地义务，所补充的耕地，由省土地行政主管部门负责组织验收。并应支付征用土地的土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费等，用于恢复和提高被征地农民的生活水平。

7. 按照《自然资源部关于做好占用永久基本农田重大建设项目用地预审的通知》（自然资规〔2018〕3号）中关于永久基本农田划定要求，对于拟建工程占用的基本农田进行补划。

（二）植物的缓解措施

1.施工期和运营期减缓措施

（1）施工期

1）加强野生珍稀保护植物科普宣传和环保教育，施工过程中如在施工范围内发现有珍稀保护植物分布，应及时将其移植，避免工程施工对它们的破坏。

2）对于国家重点保护植物，能够移栽的进行迁地保护，一般可就近选择生境相似的宜林地或林间空地进行移栽，可优先考虑停车区等站场内移栽。

3）施工期间土石方运输时，根据当地主管部门的要求，采取对运输车辆加盖篷布等措施，冬春多风季节施工时，对取、弃土堆采取洒水、加盖覆盖物等措施，保证车辆整洁，防止土石砂料撒漏，并按规定的行驶线路、时间、装卸地点运营。对施工道路尽量采用硬化路面，定期洒水降尘，减轻对植物的影响。

4）施工扬尘主要来源于施工过程中粉状物料堆放、土方的临时堆存以及车辆运输等过程。在施工过程中建议应采取相关措施，控制施工扬尘，控制扬尘对植物的影响。

（2）运营期野生植物的保护措施

运营期基本不会对铁路沿线植物产生影响，可根据植被工程植被恢复状况采取相应的补救措施。

2.植被恢复与补偿措施

（1）植被恢复原则

1）对于永久及临时占用林地的补偿原则均按照就近就地恢复原则，以达到尽量修复沿线区域受损的森林生态系统功能的目的。恢复地点充分利用林中空地、现有的宜林地和荒山荒坡，就近恢复，恢复林木数量不低于项目征占用林地的面积，保证森林面积占补平衡，保证森林生态功能不降低。

2）在需要砍伐的树木中，优先考虑对保护树种的移栽，其次为幼龄林木的移栽，尽量将工程砍伐的林木数量及生态影响降至最低。

3）施工前，林业部门对永久占地范围内进行详细的林业调查，若存在重点保护树种，依据各保护树种特性，针对性的制定移栽、移植、采集、繁殖栽培等保护性措施，以维持其后代的种群数量及遗传多样性。保护树种首先考虑移栽，幼树和幼苗必须采取相应的移栽措施，依据其生长习性移栽至线路附近区域，对于必须砍伐的保护树种按相关标准进行补偿。

（2）补偿措施

1）树种移栽

下一阶段设计中，将进一步明确占用树种及数量，对于适于移栽的小树苗或经济价值较大（园林树种）的树种应当进行移栽。不适宜移栽的树木本着等量补偿的原则进行异地补偿，按照国家及地方补偿标准，进行异地补植或货币补偿，在当地林业部门的指导下进行。建议下阶段与当地林业部门联系，确定进一步补植或补偿方案。

2）表土剥离

保存永久占地和临时占地的耕作土或表土，为植被恢复提供良好的土壤。

对工程建设中永久占用或临时占用的耕地和林地等的表层土予以收集保存，作为后期复耕和恢复植被用。

3）树种配置

在树种配置上本着“异地异树”、“景观相容”的原则；适地适树，树种选择要尽量考虑适合本区气候特点的乡土树种，如杨树、刺槐、泡桐、紫穗槐等，与周围树种组成尽量一致，慎重对待外来植物种的引进。

4）根据工程扰动地表面积和可绿化区域，设计恢复绿化面积

根据工程扰动地表面积和可绿化区域的分布采取适宜的绿化措施，以恢复植被，减轻工程建设对项目区生态系统稳定性的影响，主要针对路基、桥梁、站区及其他有关场地进行绿化。植物种类选择要求包括：适应环境，抗逆性强，可抵抗公害、病虫害，易养护；不产生环境污染，不应成为传播病虫害的中间媒介；选择易成活、生长快、萌根性强、茎矮叶茂、覆盖度大和根系发达的多年生木本植物或草本植物；灌木、乔木栽植位置、成年高度、冠幅、根系和落叶等不得影响铁路运输和设备安全。

（三）对野生动物的保护或减缓措施

1.施工期

（1）对水生生物的保护措施

1）桥墩水下施工时，工程扰动对河床和底基的破坏较大，应尽量控制水下施工作业范围，减小扰动的区域，保护河床的自然性以保护水生生物。水中作业施工方案尽量选择在枯水期进行。

2）严格限制施工便道、器材临时堆放区范围，减少对湿地植物生境、两栖爬行类动物活动区的占用、破坏，以保护湿地动植物。

3）加强对施工人员的管理制度，严禁施工人员捕捞水生野生动物，以保证该区域内的生态平衡。

4）施工营地生活垃圾和生活污水不得排入附近水体。生活垃圾集中堆放，由施工车辆送城市垃圾场。

5）在水中进行桥梁施工时，禁止将污水、垃圾和其它施工机械的废油等污染物抛入水体，应收集后和大桥工地上的污染物一并处理。桥梁施工挖出的淤泥、渣土等不得抛入河流中。

6）合理组织施工程序和施工机械，严格按照道路施工规范进行排水设计和施工，对施工人员做必要的生态环境保护宣传教育。

7）施工期开展监测，通过施工期水质对鱼类等水生生物的影响分析，尽可能根据实际情况改进施工工艺减少，对水生生态环境的干扰和破坏。

（2）两栖类动物的保护措施

两栖类动物主要分布于沿线的河流、溪谷、水库和湿地范围内，工程在沟谷多以桥梁形式通过，低洼池塘、过水区域流了过水涵洞，对两栖类动物特别是蛙类的栖息生境分割影响较小。

（4）保护沿线鸟类栖息、繁殖的措施

对于保护鸟类，应加强施工期管理，合理安排施工时间，避开鸟类的早晚活动高峰期；加强施工人员的宣传教育，增强保护动物意识。

（5）施工管理措施

1）应加强施工管理，提高施工人员的保护意识，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家重点保护动物，在施工时严禁对其进行猎捕；对受伤的野生动物要积极救护或通知有关单位。

2）严格划定施工界限，禁止越界和破坏征地范围外植被的行为。合理布设施工营地、施工场地，减小临时工程占地面积；施工垃圾集中收集，随清随运。

3）施工应尽量选用低噪音并带有消声隔音的施工设备，必要时采取加防振垫、包覆和隔声罩等有效措施减轻噪声污染，减少对周围野生动物的惊扰。

2.运营期动物保护措施

加强铁路管理及铁轨面养护，保持良好的运营状态，从源头上减少列车在行驶过程中产生的振动和噪声。

针对既有形成径流通路的地方，工程设计中结合现场调查情况，分别以采取设置

桥梁或涵洞的措施保证其既有径流通道的连通性。

新建桥梁、涵洞的设计流量均按 1/100 频率设计。对于没有形成径流通路，沿地面漫流的路段，在线路两侧分别平行于铁路方向设置排水沟，并根据地形地势将其引至附近的铁路桥涵处，以此形成两侧的漫流通路，保证铁路两侧漫流的地表径流的互通性。

排水沟的出水口引接至天然沟河，不应直接使水漫流或直接流入农田，损害农业生产。

（四）路基工程防护措施

1.临时防护措施

路基工程施工前，对路基占用耕地、林地和草地的地块剥离表层土，表土剥离厚度为 30cm，表土剥离应采用推土机进行作业，施工时应避开大风天气。堆土场可临时堆置在征地范围内的路基未施工段，堆土高控制在 3.0~4.0m，堆土坡度为 1：1.5~1：2.0，坡脚四周采用装土编织袋围护，装土编织袋采用梯形断面，顶宽 0.5m，高 1.0m，边坡 1：0.5，同时采用密目网苫盖。堆土场四周设置简易排水沟。采用梯形断面，底宽 40cm，深 40cm，边坡 1：1，只开挖不衬砌，排水沟边坡需拍实。在临时排水沟末端布设沉沙池，沉沙池为土质，沉沙池尺寸取 3m（长）×2m（宽）×1m（深），开挖边坡 1：1，以利于边坡稳定，只开挖，不衬砌。施工过程中，定期清除沉沙池内淤积泥沙。场地利用结束时，回填沉沙池。施工中采用在填方路基两侧路肩处修起断面为顶宽 0.3m，高 0.5m，坡比 1：0.5 的长条形拦水埂，拍实后连接到急流槽上部的喇叭口，将雨水汇集到急流槽排出。

2．路堤边坡坡面防护

路堤边坡高度小于等于 3m 时，坡面采用六边形空心块护坡防护，空心块内客土撒播草籽并种植灌木，沿线路方向每隔 10m 设一处排水槽，宽度 0.6m。路堤边坡高度大于 3m 时，坡面采用带截水槽的混凝土拱型骨架护坡（3m×3m）防护，主骨架宽度 0.6m，骨架厚度 0.4m，骨架内客土撒播草籽并种植灌木。路堤边坡高度大于 3m 时，于路堤边坡水平宽度 3.0m 范围内，自坡脚至基床表层下每隔 0.6m 铺一层抗拉强度为 30kN/m 的双向拉伸塑料土工格栅。

3.路基两侧绿化

主体设计路堤边坡高度小于 3m 时，绿化应种植灌木为主，成行布置，并撒播草籽

植草；边坡高度为 3m～6m 时，绿化应种植灌木、小乔木为主，成行布置，并撒播草籽；当边坡高度为 6m 以上时，绿化应种植小、中乔木为主，并撒播草籽植草。

（五）站场防护措施

1.工程措施

1）表土剥离

站场开挖、回填过程中，首先应将表土层剥离，剥离厚度 30cm，表层土一部分作为站场绿化留用外，其余作为临近路基区、取土场绿化用土以及弃土场复耕用土。

2）表土回覆

站场内路基、车站等主体工程施工结束后，对站内空闲区域进行绿化覆土，覆土厚度 30cm，土源为临时堆土场堆置的表层土。

3）边坡防护

路堤边坡高度小于等于 3m 时，坡面采用六边形空心块护坡防护，空心块内客土撒播草籽并种植灌木，沿线路方向每隔 10m 设一处排水槽，宽度 0.6m。路堤边坡高度大于 3m 时，坡面采用带截水槽的混凝土拱型骨架护坡（3m×3m）防护，主骨架宽度 0.6m，骨架厚度 0.4m，骨架内客土撒播草籽并种植灌木。路堤边坡高度大于 3m 时，于路堤边坡水平宽度 3.0m 范围内，自坡脚至基床表层下每隔 0.6m 铺一层抗拉强度为 30kN/m 的双向拉伸塑料土工格栅。

4）站场排水

站场排水系统设计应有总体规划，并与当地的排灌系统密切配合。根据地形、地质、水文等情况，将地表水就近排走。确保站区排水畅通，满足城市发展需要。改建车站应尽量利用既有的排水设备。

5）土地整治

对站场生活办公区，未硬化的可绿化区域及站场路基边坡可绿化区域根据植物种植要求进行清理平整、疏松土壤、回覆表层熟土等措施，以改善土壤环境。

2.植物措施

站场、工区道路两侧应各植一排乔木。院落内沿围墙应植一排乔木和一排灌木，乔木株间距 2m，每行每公里 501 株；灌木穴间距 1m，每行每公里 1001 穴，每穴 4 株。办公（楼）房前应设花坛、绿地、观赏性树木。其余可绿化范围内采用植草皮绿化，并适量栽植灌木、乔木。

3.临时防护措施

堆土场可临时堆置在征地范围内的站场未施工段，堆土高控制在 3.0~4.0m，堆土坡度为 1：1.5~1：2.0，坡脚四周采用装土编织袋围护，装土编织袋采用梯形断面，顶宽 0.5m，高 1.0m，边坡 1：0.5，同时采用密目网苫盖。堆土场四周设置简易排水沟。采用梯形断面，底宽 40cm，深 40cm，边坡 1：1，只开挖不衬砌，排水沟边坡需拍实。在临时排水沟末端布设沉沙池，沉沙池为土质，沉沙池尺寸取 3m（长）×2m（宽）×1m（深），开挖边坡 1：1，以利于边坡稳定，只开挖，不衬砌。施工过程中，定期清除沉沙池内淤积泥沙。场地利用结束时，回填沉沙池。

（六）桥梁工程防护措施

1.跨越排洪河道及沟槽的桥梁，不过多压缩河道，并避免大的改沟，保证桥涵有足够的孔径排泄不超过设计频率的洪水。尽可能避免上游壅水、涵前积水过高，淹没时间过长，以致破坏河沟附近的生态环境，浸泡上游及冲毁下游农田房舍。对于铁路用地界范围内河道进行了铺砌，铺砌的基顶均低于河床底，以适应河道冲刷。

2.桥涵施工后应将挖基余土、弃料、泥浆及时妥善处理。

3.桥涵施工时要尽量避免弃土堵塞或压缩河道，或将弃土任意堆放，要求施工单位在施工中及时处理挖基余土，施工完毕立即恢复天然地面，进行河道清障工作，以利行洪。

4.钻孔桩泥浆不能直接排入河流，按外运考虑。

5.桥涵施工时要注意支挡防护，尽量减少开挖面，减少对植被的影响。

6.城市及城镇附近的立交桥在设计中尽可能注意桥梁建筑美学，以便与周围市容相协调，起到以桥增容，以桥添景的效果。本线桥梁多采用圆端实体墩、斜腹板箱梁，外观较为轻巧、美观。

7.施工期间控制扬尘、保持工地清洁、防止建筑材料遗撒。

8. 施工前对基础施工区域可利用表土进行表土剥离。剥离厚度为 30cm。表土剥离采用推土机进行作业，施工时应避开大风天气，剥离的表土堆放在桥梁工程区的永久占地范围内。施工结束后，在可绿化区域进行恢复植被，桥下内侧宜以植草为主，两侧宜种植灌木、乔木；重点绿化地段应采用观赏性灌木、乔木搭配布置，观赏性灌木、乔木不宜少于总量 20%，桥下内侧播撒花草籽。

9. 工程征地范围内修建泥浆池、沉淀池，存放桥梁钻孔排出的钻渣、泥浆等。钻

渣、泥浆注入沉淀池沉淀一段时间后，表面部分泥浆可再导入泥浆池重复利用。

10. 表层土从剥离至利用临时堆置期间需采用临时装土编织袋拦挡与临时苫盖相结合的方式进行临时防护。临时堆土场四周设置简易排水沟。采用梯形断面，底宽40cm，深 40cm，边坡 1：1，只开挖不衬砌，排水沟边坡需拍实。在临时排水沟末端布设沉沙池，沉沙池为土质，沉沙池尺寸取 3m（长）×2m（宽）×1m（深），开挖边坡 1：1，以利于边坡稳定，只开挖，不衬砌。施工过程中，定期清除沉沙池内淤积泥沙。场地利用结束时，回填沉沙池。

（七）取、弃土场防护措施

1.取土场

（1）贯彻集中、就近取土原则，优先利用既有取土场及其它企业的废渣土。

（2）取土场位置的选择应取得当地政府、水土保持主管部门的配合，在水土保持主管部门的统一规划下，结合当地水利、农田建设规划、环境建设规划，通过协商确定。

（3）取土前，应规范取土程序及施工工艺，切忌在取土场内乱开乱挖，导致恢复治理比较困难。

（4）土丘、荒坡地段的取土场，取土后应进行开挖区坡面规整、底面整平清理及种草、植树等绿化治理。

2.弃土场

（1）先挡后弃原则，弃土前应在设计位置先修建挡渣墙，然后弃土，弃土和弃渣分层堆放，并压实。

（2）根据场地地形条件，按需要在弃土堆坡脚设挡渣墙防护，挡渣墙防护工程措施及形式严格执行《生产建设项目水土保持技术标准》的技术要求；

（3）由于沿线表土资源缺乏，弃渣场应尽可能剥离表土，并采取临时拦挡措施；

（4）对于周围汇水面积较大的弃渣场，应在其周围设置适宜的排洪沟，防治径流对弃渣场的冲刷，排洪沟与田间道路交叉处设置路涵进行过水；

（5）排洪沟与原排水系统连接处设置消能设施；

（6）弃渣场弃渣结束后，应根据实际情况，对场地进行平整修复，回填表土复耕或恢复植被防治水土流失。

（八）施工生产生活区防护措施

工程施工前，对施工生产生活区占用的植被覆盖区进行剥离表层土。工程施工单位进入现场后，将扰动原地貌、改变原排水途径，为安全排走雨水，不影响生产和造成水土流失，应对各类场地周边修建临时排水，将雨水引入附近沟渠。施工结束后应清理路面杂物，平整场地，回覆表土，撒播草籽绿化。施工期间临时堆土场四周设置简易排水沟。临时排水沟末端布设沉沙池，沉沙池为土质，不衬砌。施工过程中定期清除沉沙池内淤积泥沙。场地利用结束时，回填沉沙池。

（九）沙澧河省级风景名胜区保护措施

1. 铁路桥梁设计时，应充分考虑到桥梁和铁路及其绿化设计对沿线景观资源的和谐协调一致性。

2. 不在风景名胜区范围内以及风景名胜区附近设置取、弃土场，不在风景名胜区范围内设置施工营地。

3. 加强施工机械的养护维修及对废油、漏油的收集。在施工过程中，台车下铺垫棉纱等吸油材料，用以吸收滴漏的油污，其他施工机械、运输车辆等产生的含油污水采用棉纱吸收后将其打包外运至垃圾场集中处理或就地焚烧，以最大限度地减小产污量。铁路建设中，应及时对机械进行维修，定时收集废水，禁止将污水直接排放。

4. 建议租用附近民房作为施工营地，不得在风景名胜区内设施工营地。应充分利用原有场地永久占地范围，严禁随意增加占压景区内临时土地。施工废水需设置沉淀池进行处理，施工产生的生活污水、固体废物、垃圾等须集中收集进行处理，禁止未经处理的污水、固废等排入风景区污染水质。

5. 施工期合理安排，铁路结构的施工宜选择在旅游淡季。施工期必须加强管理，禁止生活垃圾和油污染物不经处理，直接进入地表环境。

6. 施工期应尽量避开雨季，如确因工程需要无法避开时，应优化施工工艺，合理安排施工工期，缩短施工时间，尽可能减小水土流失量。

7. 施工现场四周建设相应的隔音设施，实行封闭作业，阻挡噪声的传播。加强施工管理，合理安排施工活动，减少施工噪声影响时间，避免高噪声施工机械在同一区域内同时使用；强噪声施工机械夜间（22:00～6:00） 停止施工作业，因工艺需要确需连续作业的报环保局审批。

8. 工程外观设计色调宜以浅灰等冷色调为主，以弱化轮廓线，使其的色彩与周围环境有机结合。铁路建成后，增设必要的景观工程如防护林带等，降低铁路建设造成

的景观破碎化。

9. 加强生态环境保护力度，配合人工播种尽快恢复自然植被和当地的优势植物群落。恢复动物的栖息、觅食及繁殖场所，恢复当地原貌。在铁路两侧种植生态保护林带，减少铁路对风景名胜区的影响。

10. 加强生物多样性监测力度，加强环保措施的落实。

（十）漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区保护措施

1.施工期保护措施

1）植被保护措施

①严格禁施工越界，施工人员和机械不得在保护区管理部门规定区域外活动，扩大保护区扰动面积。

②施工材料远离保护区；生活垃圾和建筑垃圾集中收集、集中处理，不得弃于保护区内。

2）水生动物保护措施

①合理安排施工进度，尽量在枯水期完成施工便桥等施工作业，减小施工对青虾、鱼类活动的影响。

②在跨澧河特大桥桥墩施工时产生的钻渣泥沙集中处理，定期清运，禁止随意抛洒排入保护区。施工废水、废油以及生活污水设置临时沉淀池、隔油池等有效措施加以处理，并定期清运，禁止排入河道。做好施工机械维护和保养工作，防止油料泄漏污染水体，减少对水生生物的影响。

③加强工程施工行为的监控和管理。在工程的建设和运营期，建设单位应联合地方管理部门加强对工程施工行为的监督和管理。

④青虾的繁殖季节（4 月 1 日～6 月 30 日）尽量避开桥梁桩基施工以及大型机械施工作业。

3）生态补偿和修复

项目实施前应与保护区管理部门沟通和协商，对评估的生态监测和保护费进行经济补偿，并将生态监测和保护费用纳入环保投资。

2.运营期保护措施

运营期加强线路管理和保养，定期进行全线轨道打磨，定期镟轮，从源头上控制对保护区声环境的影响。

工程施工结束后要及时做好临时占地的恢复工作，恢复费用纳入工程总体投资概算。

3.生态监测措施

（1）水环境与水生生物监测

① 监测内容

监测内容至少应包括以下基本内容：

非生物环境要素监测：水质、底质、水生生物体残留。

生物要素监测：浮游动植物、底栖生物等。

② 监测时段和周期

施工期监测应涵盖整个项目施工期的主要阶段。

运营期监测应涵盖青虾繁殖期、越冬期、育肥期和仔幼鱼庇护生产期，监测年限根据建设项目对水生态的影响程度综合确定，一般不得少于 1 年。

本项目生态监测周期为 3 年，从项目开始实施起执行。

（3）环境监理

为落实国家和地方有关环境保护法律法规和地方规章及主体设计、环境影响报告书、施工承包合同中的环境保护要求，建议本工程开展环境监理工作。

（十一）河南西华贾鲁河省级湿地公园保护措施

1.施工期管理措施

1）施工人员进入湿地公园路段进行施工之前，在工地及营地周边设立临时宣传牌，简明扼要书写以保护自然环境为主题的宣传口号和有关法律法规。

2）合理规划施工便道、施工场地，固定行车路线、便道宽度，临时设施和施工场地与自然环境设置隔离设施，限制施工人员的活动范围，尽量少扰动地表、少破坏湿地植被。湿地公园范围内不得设置取、弃土场及制梁场等大临设施。

3）加强施工机械设备的维修保养，采取消声措施降低施工过程中的噪声。鸟类大多是晨、昏或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程高噪声施工对野生动物的惊扰，应做好施工方式、时间的计划。

4）水泥、石灰等粉状材料应罐装或袋装，禁止散装运输，严禁运输途中扬尘、散落，堆放应有篷布遮盖。合理规划材料运输路线，及时采取洒水降尘等措施。

5）根据本项目建设特点及水土保持目标的要求，在水土流失防治分区的基础上，

统筹部署水土保持措施。做到主体工程建设与水土保持方案相结合，工程措施与植物措施相结合，重点治理与综合防护相结合，治理水土流失和恢复、提高土地生产力相结合，尽量减少项目建设期造成的新增水土流失，并有效治理项目区原有水土流失。

6）组织生态监测

组织专业人员，对施工区域上下游大气环境、水质、噪声制定监测计划。一旦发现受影响的种类、数量、程度及影响方式与原因，提出科学的处理措施。

2.运营期管理措施

拟建铁路为高速铁路，湿地公园范围内未新建车站，运营期间不会向大气环境、水环境排放污染物。运营期应关注恢复湿地公园内受到影响的植被和生态环境的恢复情况，防止地表裸露。加强运营期管理，建议开展相关环保培训和认证，以提高环境管理水平，杜绝环境事故。

3.建设项目管理措施

建设项目管理对策应当严格按照环境影响评价报告书所列的要求进行。

考虑到国家相关法规对湿地的特殊要求，建议在指定拟建高铁管理对策措施时，注意以下几个问题：

（1）征用区内土地时，应当事先征询相关行政主管部门的意见

《湿地保护管理规定》（国家林业局令第 32 号）第三十二条规定，“工程建设应当不占或者少占湿地。确需征收或者占用的，用地单位应当依法办理相关手续，并给予补偿。临时占用湿地的，期限不得超过 2 年；临时占用期限届满，占用单位应当对所占湿地进行生态修复。”

（2）按相关要求进行科学施工

《湿地保护管理规定》（国家林业局令第 32 号）第三十一条规定，“除法律法规有特别规定的以外，在湿地内禁止从事下列活动：（一）开（围）垦湿地，放牧、捕捞；（二）填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；（三）取用或者截断湿地水源；（四）挖砂、取土、开矿；（五）排放生活污水、工业废水；（六）破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；（七）引进外来物种；（八）其他破坏湿地及其生态功能的活动。”

（3）不在湿地公园内设置施工营地等临时设施

（4）严格控制施工范围、禁止越界施工

4.生态恢复措施

（1）施工完成后应及时恢复临时占地的地表植被，在恢复植被时应结合湿地公园内现有植被种类及景观设计，不得引入外来物种。

（十二）漯河西城月湖湾省级森林公园保护措施

1. 铁路桥梁设计时，桥下进行绿化设计，减少对沿线植被的影响。

2. 不在森林公园范围内以及森林公园附近设置取、弃土场及大临工程。

3. 建议尽量租用附近民房作为施工营地，不在森林公园内设施工营地。应充分利用原有场地永久占地范围，严禁随意增加占压森林公园内临时土地。施工废水需设置沉淀池进行处理，施工产生的生活污水、固体废物、垃圾等须集中收集进行处理，禁止未经处理的污水、固废等排入森林公园范围内。

4. 加强施工机械的养护维修及对废油、漏油的收集。施工机械、运输车辆等产生的含油污水采用棉纱吸收后将其打包外运至垃圾场集中处理，以最大限度地减小产污量。铁路建设中，应及时对机械进行维修，定时收集废水，禁止将污水直接排放。

5.施工期应尽量避开雨季，如确因工程需要无法避开时，应优化施工工艺，合理安排施工工期，缩短施工时间，尽可能减小水土流失量。桥梁施工采用循环钻孔再灌注桩施工方式，使泥浆循环施工，减少泥浆排放量。施工产生的泥浆进行有效收集处理转运出森林公园等措施来减少施工对环境的影响。

6. 施工场地定期洒水，防止扬尘产生。施工土方集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时清运，减少扬尘影响时间。运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料。运输卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；施工道路应保持平整，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段，应对施工道路适时洒水。运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少产尘量，并定时对车辆进行冲洗。

（十三）文物保护单位保护措施

1.施工期间不在文物保护单位范围内设置取弃土场、施工营地，土石方工程、建筑垃圾不能随意乱堆乱放，随意倾倒。

2.宣传文物保护法，设置警示标志标语。开工前施工单位须对所有施工人员进行宣传和强调文物保护工作。

3. 在工程建设中，任何单位和个人发现文物，应当保护现场，立即报告当地文物

行政部门，不得哄抢、私分、藏匿或者损坏文物。

4. 建设过程中需要进行考古调查、勘探、发掘的，所需费用列入建设工程预算，由建设单位支付。

二、噪声防护措施及建议

1．施工期报告书提出的环保措施主要有：

施工期报告书提出的环保措施主要有：合理安排施工场地，噪声大的施工机械远离居民区一侧布置；合理安排施工作业时间，高噪声作业尽量安排在白天，因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要的，应向相关行政主管部门申报；加强施工期环境噪声监测等。

2.运营期噪声治理措施

评价建议工程全线采用的噪声治理措施主要有：

（1）本段工程共设置 3m 高路基声屏障 500m、2.3 m 高桥梁声屏障 48700m、3.3 m 高桥梁声屏障 8750m，声屏障合计 57950m。

（2）设置隔声窗 7180m^2；

全线噪声污染防治费用 21716.75 万元，其中声屏障投资 21357.75 万元，隔声窗投资 359 万元。

3.规划建议

根据环境噪声预测结果，结合敏感点规模以及周围地形条件等现场情况，分别采取声屏障、隔声窗措施，采取措施后，各敏感目标处铁路噪声满足相应标准限值或满足房屋使用功能。建议沿线规划部门参照本报告书噪声预测结果，合理规划铁路两侧土地功能，尽量不作为居住用地；距铁路外轨中心线两侧 30m 内区域严禁新建居民住宅、学校和医院等噪声敏感建筑物。

三、振动防护措施及建议

（一）施工期防护措施

1．施工现场的合理布局

科学的施工现场布局是降低施工振动的重要途径，应在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系。

（1）选择环境要求较低的位置作为固定制作作业场地，例如充分利用既有车站用

地、选择周围无敏感目标地带作为材料周转用地；

（2）施工车辆，特别是重型运输车辆的运行通路，应尽量避开振动敏感区域；

（3）尽可能将产生振动的施工设备置于距振动敏感区 30m 外的位置，以避免振动影响周围环境；

（4）在靠近居民住宅等敏感区段施工时，夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动的机械；在环境敏感区段，尽可能采用静力压桩机等低噪声工艺代替打桩施工、尽可能减少爆破作业。

（5）在居民集中区域，尽可能不用或少用移动式柴油发电车，必须采用时则应选用带噪声控制措施的低噪声发电车或对柴油发电机和空压机采取通风隔声处理。

（6）充分考虑大型装载机等高噪声机具的源强和作业特点，必要时直接采用有效设计的隔声围挡或隔声工棚。

2．科学管理、做好宣传工作和文明施工

在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理；由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施和对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响，为此向沿线受影响的居民和单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。

3．为了有效地控制施工振动对沿线居民生活环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家以及沿线所经各市的有关法律、法规、条例，施工单位应主动接受环保等部门的监督和管理。

（二）运营期防护措施

1.为尽量降低铁路建设对环境振动影响，建议沿线政府规划、建设、环保部门在规划管理铁路两侧土地时充分考虑沿线振级水平较高的实际，划定一定范围的缓冲区，临近线路两侧达标距离内不宜新建居民住宅、学校、医院等振动敏感建筑物。

2.评价要求本工程投入运行后，定期对全线轨道进行打磨，消除轨道上的磨损，减少轮轨间接触面的不平顺度；为改善车轮不圆整引起的振动，应定期进行镟轮。随着我国铁路运输业、机车及车辆制造工业的发展，线路轨道条件逐渐提高，新型车辆会逐步更新替换既有老式车体，轨道打磨等大型机械的国产化、普及化，这些技术手段对减轻振动影响是较为有利的。

3. 根据预测结果，由本工程导致敏感目标振级超标或超过 80dB 区域拟采取功置换或拆迁措施。全线共 3 处敏感点振动超标或超过 80dB，共 5 户，拆迁费用合计 185 万元。

四、电磁影响防护措施及建议

1.牵引变电所影响的治理建议

根据类比预测结果，牵引变电所在靠近围墙处所产生的工频电场、磁场满足且远低于国家标准，但为了进一步降低电磁影响，减轻居民的担忧，建议对变电所进行最终选址时，有条件时尽量远离居民区等敏感目标。

2.GSM-R 基站电磁影响防护建议

本工程采用 GSM-R 数字无线通信系统。根据计算分析，以天线为中心沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向 12 米，垂直高度在天线架设高度至向下 6 米处的矩形区域可定为天线的超标区域（控制区），即超标区外辐射功率密度可满足小于 8μW/cm^2，符合标准 GB 8702-2014 和 HJ/T10.3-1996 规定的要求。要求基站确定最终施工位置时应避免超标区域进入居民点范围，并尽量远离敏感区域。

五、水污染防护措施及建议

(一)施工期水环境保护措施

1.工程跨河桥梁的基础施工应选择在枯水期，避免由于雨季施工造成泥浆对水质的影响。同时施工单位应优化施工方案，尽可能采取最先进的施工工艺、科学管理，在确保施工质量前提下提高施工进度，尽量缩短水下的作业时间，加强对施工设备的管理和维修保养，减少对水域污染的可能性。

2.跨河大桥主桥施工期间，严禁将钻孔灌注桩的出渣及施工废弃物、水上平台人员的生活污水及生活垃圾向施工水域排放。

3.桥墩施工时，在钻孔桩旁设沉渣桶，沉淀钻孔出来的泥渣，沉渣桶满后运至岸边沉淀池（岸边设泥浆坑和沉淀池），沉淀出的泥浆废水循环使用，泥浆干化后装车运走防至堆弃场。严禁将泥渣、泥浆弃于河道中。施工结束后用土填平泥浆坑及沉淀池，恢复地表植被。

4.跨河桥梁的施工营地及料场选址应离开河岸有一定的缓冲距离，防止生产生活过程对水体造成污染，防护距离一般应在 20～30m 以上，确保施工人员生活污水不排入

水体中。

5.施工营地多选择在距工点较近、交通方便和水电供给充分的村镇，优先选择具备接入市政的乡镇周边区域或租用排水设施完善的民房，利用既有的污水排放系统，将生活污水排入市政排水系统。若营地所在位置不具备排入市政污水管网能力，施工营地应设置的化粪池、隔油池，对营地内产生污水分类收集储存，并加强管理，及时清掏，由环卫人员及时运送至环保部门指定场所，或者积肥。

6.施工机械维修点应设硬化地面及干化池，防止机械维修、清洗污水对水体、土壤的污染。加强施工机械的检修，严格施工管理，避免施工机械的跑、冒、滴、漏油。

7.当堆料场存放特殊性的物质，如：沥青、水泥等应设篷盖，防止被雨水冲刷造成流失，污染环境。

8.水源保护区保护措施

（1）工程仅承担客运业务，列车上产生的旅客粪便污水以及固体废物等均在列车回到站、场后进行卸载，沿途不排放污水、废物。因此，工程运营期不会对饮用水源保护区的水质产生影响。

（2）跨越保护区范围内沟道桥梁基础施工应尽可能选择在枯水期，避免由于雨季施工造成泥浆、机械漏油对水质的影响。同时施工单位应优化施工方案，加强对施工设备的管理和维修保养，杜绝泄露石油类污染物质以及所运送的建筑材料等，减少对水域污染的可能性。桥墩施工时，在钻孔桩旁设沉淀池，沉淀钻孔出来的泥渣，沉淀出的泥浆废水循环使用，泥浆干化后装车运至弃土场。严禁将泥渣、泥浆弃于沟道两岸。桥梁钻孔施工过程中，应注意桥梁施工对河堤、河道的保护，若施工过程中对河堤、河道造成一定影响，需在施工完成后予以恢复。施工结束后用土填平泥浆坑及沉淀池，恢复地表植被。

（3）桥梁基础施工，应严格控制挖出的泥、石及钻孔泥浆。桥梁墩台修筑完毕，应及时清除临时弃土，并将施工中产生的废浆、弃土和废弃物及时运至保护区外弃渣场妥善处理。

（4）施工机械维修点应远离保护区，并设硬化地面及干化池，防止机械维修、清洗污水对水体、土壤的污染。加强施工机械的检修，严格施工管理，减少施工机械的跑、冒、滴、漏油。设小型隔油、集油池预处理含油生产污水。

（5）桥梁施工现场临时弃土、裸露坡面应及时采取围挡、苫盖和洒水等措施进行

有效抑制扬尘。施工迹地应及时恢复植被，减少裸露面裸露时间。

（6）增加专职或兼职施工环保管理人员及兼职环保监理工程师以加强具体的环保措施的制定和执行，做到预防为主，防止对水体造成污染。

（7）建立事故应急机制，设立应急反应小组，一旦发生突发事件，首先停止施工，封锁现场，应急反应小组迅速组织补救措施，事后由有关机构进行损失评估和负责到底。

(二)运营期水环境保护措施

平顶山南站、舞阳北站、周口西站生活污水 3 座车站采用化粪池+沉淀隔油池+多级接触氧化（生物膜）工艺，污水经处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准，回用于道路浇洒和站区周边绿化。平顶山西站、周口东站两座既有站，具备排入市政污水管网条件。各站、所污水排放总口满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，可排入市政污水处理厂集中处理。漯河西站既有生活污水及本次新增生活污一并引入新建隔油池+化粪池+多级接触氧化（生物膜）处理设施，经处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级标准要求后，排入城市污水管网进一步处理。牵引变电所、区间警务区产生的少量生活污水采用 20m^3 化粪池贮存，定期由环卫部门清掏外运至污水处理厂或市政管网，污水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

六、大气污染防护措施及建议

（一）施工期防护措施

铁路项目工程的施工期较长，由于施工期大型临时工程、土石方施工等因素，高铁项目施工期将对附近大气环境造成一定的不利影响。工程施工期间，施工单位应严格遵守《大气污染防治条例》、《河南省大气污染防治条例》、《河南省建筑施工现场扬尘污染防治管理暂行规定》、河南省《城镇房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准(试行)》、《平顶山市建设工地扬尘污染防治条例》、《周口市大气污染防治条例》、《漯河市扬尘污染防治条例》等有关法律、法规要求，采取合理可行的控制措施，尽量减轻施工污染程度，缩小其影响范围。建议采取的主要对策有：

1．施工中应强化施工人员的环保意识，加强环境管理，严格执行沿线地方政府和有关部门颁布的有关环境保护及施工建设方面的有关规定。建设单位与施工单位签订的施工承包合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任。扬尘污染防治费用列入工

程造价。

2．开工前，在施工现场必须设置连续围挡，并进行维护。在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染控制措施、举报电话等信息。

3．施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土。施工现场建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

4．在施工现场出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，施工车辆不得带泥上路行驶，施工现场道路以及出口周边的道路不得存留建筑垃圾和泥土。

5．在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染的物料，以及工地堆存的建筑垃圾、工程渣土、建筑土方应当采取遮盖、密闭或者其他抑尘措施。施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

6.建筑垃圾、工程渣土等在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施；暂未开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖；超过三个月未开工的，应当采取临时绿化等防尘措施。

7．城市城区禁止现场搅拌混凝土，需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌。

8．基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。

9．施工期间，加强车辆运输的密闭管理，运输时采用密封车体，尽量减少扬尘。装卸和运输渣土、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘污染物料的车辆，应当采取完全密闭措施；

10．对施工现场中的办公区和生活区，应进行绿化和美化。不得设置燃煤、燃油等小型锅炉，炊事、洗浴等必须使用清洁能源。

11．清理施工垃圾，必须搭设密闭式专用垃圾道或者采用容器吊运，严禁随意抛撒。建设工程施工现场应当设置垃圾存放点,集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。严禁在施工场地焚烧废弃物以及

其它能产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质。

12． 遇有 5 级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

13．建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

14．加强施工机械设备及车辆的养护，应定期对施工机械和运输车辆排放的废气进行检查监测，机动车污染物排放超标的不得上路行驶；严禁使用劣质油，加强机械维修保养，降低废气排放量。

15. 使用有编码登记的国三及以上非道路移动机械、工程车辆和国五及以上柴油货车，禁止使用高排放、监测不达标的非道路移动机械。施工车辆和非道路移动机械需使用符合国六标准的汽柴油；非道路移动机械进入施工现场前，须由当地县级生态环境主管部门等有关部门检查合格后方可投入使用。

施工期对大气环境的影响是暂时的，通过采取环保措施，施工期对大气环境的影响会降低到最小程度，并在施工结束后逐渐消失。

（二）运营期防护措施

拟建工程建成后，各车站无无新增锅炉、无新增大气污染物排放。食堂油烟通过集排气系统收集经净化设备处理后达标排放。

七、固体废物处置措施及建议

1.施工期

本项目施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、地表建构筑物拆除、施工产生的建筑垃圾及弃土等。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（环境保护部令 第 39 号）及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2007)，施工过程中产生的固体废物均属 I 类一般固体废物，不属于危险废物。废弃的含油抹布、劳保用品全过程不按危险废物管理。

为了保护周围环境，施工期应采取以下措施：

（1）加强施工组织管理措施，提高施工人员的环保意识。

（2）各施工场地和营地产生的生活垃圾应设专人收集后，送至环卫部门集中处理，禁止随意丢弃。且在外运过程中用苫布覆盖，避免沿途遗洒，并按相应部门指定路线

行驶。

（3）彻底清理拆迁及施工营地撤离产生的建筑垃圾，运至指定场所进行处置。

（4）沿线周边环境敏感区内不得设置取（弃）土场，施工剩余物料及施工人员生活垃圾集中堆放在指定临时场所，并设专人定期及时清运。

2.运营期

（1）生活垃圾

本工程各站运营期产生的生活垃圾、旅客候车垃圾、旅客列车垃圾经收集后，交由环卫部门统一处置或清运至环卫部门指定的垃圾堆放点。

（2）生产垃圾

①废油泥

牵引变电所事故状态下将产生少量的废矿物油，废矿物油属于《国家危险废物名录》中规定的危废，应集中回收，并与具有费油处理资质的单位签订相关合同，委托其进行统一处理。根据相关规定，废油泥作为危险废物由运营单位与有资质的危险废物处置单位签订处置协议，严格落实危险废物管理的规定；日常处理收集的废油处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB597-2001）中相关要求。

②污泥

根据环保部2010年“关于污（废）水处理设施产生污泥危险性鉴别有关意见的函”，污水处理站污泥具有一定的危险性，经过调节隔油沉淀、气浮处理产生的污泥经浓缩脱水后交由有处理资质的专业单位处置。

第二节　投资估算

本工程环保工程投资共53133.05万元，占工程总投资367.54亿元比例的1.44%。

表 14.2-1　环保工程措施及投资估算表

工程类型	工程措施	投资（万元）
生态防护、水土保持措施	工程防护、绿化措施	29396.3
噪声治理	声屏障	21357.75
	隔声窗	359
振动治理	拆迁5户	185
污水处理	化粪池、小型捕油池、隔油池、沉淀池、生活污水处理站、多级接触氧化（生物膜）处理设施	705
	施工期污水处理措施	430
环境监理	土地、植被的保护；施工产生的噪声、废水、扬尘、固体废物等环境污染影响。	300
环境监测	土石方造成的水土流失、扬尘、以及施工废水、噪声、振动等污染影响	400
合　计		53133.05

第十五章　结论

新建平顶山至漯河至周口高速铁路位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 199.679km，平顶山市境内 66.369km，漯河市境内 82.605km，周口市境内 50.705km。全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 2 座，为杨庄线路所和姚庄线路所。

一、生态环境影响评价结论

1.工程沿线路段处于剥蚀丘陵及山前冲洪积倾斜平原区、淮河冲积平原区。沿线两侧均已辟为农田，是以人类活动为中心、以工商业生产为基础的城市生态系统和以农业生产为基础的农田生态系统。

2.工程沿线土地利用现状以耕地为主，其次为城镇及农村居民点。城市和农田生态系统自然植被及大型野生动物的种类和数量分布稀少，现存动植物主要是在人类控制下，为满足人类的需要被保留和发展的物种。生物多样性比较单一，但由于城市绿化比较完善，农作物及人工林比较发达，地势平坦，植被覆盖良好，水土流失轻微。

3.本工程位于我国世界陆栖动物区系的古北界，属于中国七大动物地理分区中的华北区，评价范围内无国家级重点保护的两栖类、爬行类及哺乳动物。评价区域地处温带，鸟类资源相对丰富，根据资料记载和现场调查走访，工程沿线有鸟类 43 科 192 种。其中距离拟建工程约 2.9km 处的白龟山湿地省级自然保护区内有国家Ⅰ级保护鸟类 7 种、国家Ⅱ级重点保护鸟类 20 种。河南西华贾鲁河省级湿地公园内有国家Ⅱ级重点保护野生动物 8 种。

4.根据《河南省生态功能区划报告》，工程经过平顶山矿区恢复农业生态功能区、许昌-漯河平原农业生态功能区、豫东平原农业生态功能区、黄泛区土壤沙化控制农业生态功能区等 4 处生态功能区划。沿线主要景观斑块类型为耕地、住宅用地，表明区内目前人类干扰明显，影响强度较大。

5. 工程永久占地包括路基占地、站场占地、桥梁占地等，工程正线永久占地 530.73hm^2，占用耕地、园地和林地等共计 456.36hm^2，建设用地占地 28.31hm^2，未利用地

占地 8.83hm^2，既有铁路用地 13.87 hm^2。工程永久占地对沿线地区的土地利用格局影响轻微，设计中已充分考虑增大桥梁比例，减少占地。对于占用耕地的，制定耕地占补平衡方案，通过经济补偿用于造田将影响降低到最小。

6. 本次工程临时占地 399.66hm^2，包括取土场、弃土场、施工便道、大型临时设施场地等占地，包括取土场 85.91hm^2，弃土场 120.71hm^2，施工便道 73.56hm^2，大临工程占地 119.48 hm^2。临时工程优先考虑永临结合，尽量利用既有场地或站区范围内的永久征地和城市用地，减少新占地。本次设置的临时材料场均利用既有车站。

7. 拟建工程新征耕地约426.72hm^2，造成当地粮食减产的数量约为3200.4t/a。永久占用自然植被面积456.36hm^2，造成生物损失总量为14066.88t。

下一阶段设计中，将进一步明确砍伐树种及数量，设计及施工过程中如发现重点保护或珍稀保护树种，应当进行移栽措施。对于适于移栽的小树苗或经济价值较大的树种，也应当进行移栽。移栽价值不大或不适宜移栽的树木本着等量补偿的原则进行异地补偿，按照国家及地方补偿标准，进行异地补植或货币补偿，在当地林业部门的指导下进行。

拟建工程通过采取路基边坡植物措施、沿线绿化种植乔木或灌木以及临时场地、取土场区、弃土场区绿化等措施，对于改善沿线生态环境可以起到积极作用。

8. 本工程新建双线特大桥梁共 6 座，总长 190.013km，正线桥梁占比 95.16%。扣除桥梁长度后，路基段小桥涵比例每公里 4.03 座，本线对跨越排洪河道及沟槽的桥，不过多压缩河道，并避免大的改沟，保证桥涵有足够的孔径排泄不超过设计频率的洪水。同时，尽可能避免上游壅水、涵前积水过高，淹没时间过长，以致破坏河沟附近的生态环境，浸泡上游及冲毁下游农田房舍。对于铁路用地界范围内河道进行了铺砌，铺砌的基顶均低于河床底，以适应河道冲刷。

9. 新建正线路基长 9.666km，占全线总长度的 4.84%，其中区间路基长 0.76km，占全线总长度的 0.38%，站内路基长 8.906km，占全线总长度的 4.46%。

10. 全线挖方合计土石方总量为 1366.14×10^{4}m^3，其中填方总量 666.23×10^{4}m^3，挖方 699.91×10^{4}m^3，工程挖方尽可能利用为填方，借方 448.66×10^{4}m^3，总弃方为 482.34×10^{4}m^3。工程设计初步选定 5 处取土场，3 处商业采石场，48 处弃土场。通过土石方调配、取土场、弃土场、路基边坡、桥涵基础弃土等相应的工程防护和绿化防治措施，这些措施的落实将有利于减轻土石方工程对生态环境的影响，减少水土流失。

11.水土流失防治以工程措施为主，植物措施为辅，工程措施和植物措施有机结合，临时性措施保证及时跟进，点、线、面上水土流失治理相结合。各项水土流失防护措施将有效地拦截工程建设过程中的土壤流失、减轻地表径流的冲刷，使土壤侵蚀强度降低。

12. 拟建工程不可避免穿越沙澧河省级风景名胜区的二级和三级保护区、漯河澧河青虾国家级水产种质资源保护区的试验区、河南西华贾鲁河省级湿地公园的保育区、漯河西城月湖湾省级森林公园。在严格落实专题报告书提出的生态保护措施和工程管理措施后，工程建设和运营期对环境敏感区的影响可控。

13.拟建工程生态保护措施投资 29396.3 万元。全线共新植乔木 17.02 千株，灌木 2370.714 千株，撒草籽 3994646m^2，对改善沿线的生态环境，保持水土有着积极的作用。

总之，铁路对生态环境的影响主要表现在施工期的取、弃土作业、路基填筑等土石方作业对沿线植被和土地的破坏，通过落实各项减缓补偿措施，工程不会对当地的生态环境产生大的危害。施工结束后，随着防护、绿化措施的到位，铁路沿线的生态环境将逐步得到恢复和改善。

二、声环境影响评价结论

（一）声环境现状

1.既有铁路外轨中心线 30m 处

郑万高铁外轨中心线 30 米处昼、夜间铁路边界噪声分别为 55.2~57.8dB(A)、52.6~54.0dB(A)，3 处测点均满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 既有铁路边界昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)标准要求。

漯舞铁路外轨中心线 30 米处昼、夜间铁路边界噪声分别为 71.8dB(A)、72.1dB(A)，昼、夜间噪声值均超过 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 1 既有铁路边界昼间 70dB(A)、夜间 70dB(A)标准要求，超标量昼间 1.8dB(A)，夜间 2.1dB(A)。

京广高铁外轨中心线 30 米处昼、夜间铁路边界噪声分别为 61.2~64.2dB(A)、56.4~61.1dB(A)。其中 1 处测点昼间满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 既有铁路边界昼间 70dB(A)要求，夜间噪声值超过 60dB(A)标准要求，超标量 1.1dB(A)。其余 2 处测点均满足昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)标准要求。

郑阜高铁外轨中心线 30 米处昼、夜间铁路边界噪声分别为 61.6dB(A)、58.8dB(A)，昼、夜间噪声值均满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 既有铁路边界昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)标准要求。

2.敏感目标处

（1）新建正线段（不涉及既有铁路）

2 类区内共 106 处监测点（涉及 41 处敏感点），昼、夜间噪声等效声级分别为 43.4～66.8 dB(A)、40.8～61.2dB(A)，昼间 7 处监测点（涉及 4 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dB(A)限值 0.1~6.8dB(A)，其余监测点达标；夜间 13 处监测点（涉及 7 处敏感点）超过 2 类区夜间 50dB(A)限值 0.5~11.2dB(A)，其余监测点达标。超标原因为公路噪声影响。

特殊敏感点共涉及 13 处监测点（涉及 8 处敏感点），昼、夜间噪声等效声级分别为 46.2～64.0 dB(A)、38.4～61.5dB(A)，昼间 2 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dB(A)限值 4.0dB(A)，其余监测点达标；夜间 2 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过 2 类区夜间 50dB(A)限值 11.5dB(A)，其余监测点达标。超标原因为 S241 省道公路噪声影响。

工程涉及 1 处待建规划小区，由于规划小区为 26 层高层建筑，且现状为空地，不具备实测条件，本次评价类比条件相似的敏感点代表规划地块现状噪声，昼、夜间噪声等效声级分别为 55.9～61.2 dB(A)、54.3～54.5dB(A)，昼间 6 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dB(A)限值 1.2dB(A)，其余监测点达标；夜间 12 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过 2 类区夜间 50dB(A)限值 4.3~4.5dB(A)。超标原因宁洛高速噪声影响。

（2）新建正线段（并行既有郑万铁路、漯舞铁路、京广铁路、郑阜铁路）

4b 类区内共 10 处测点（涉及 8 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 57.0～73.4dB(A)、53.2～74.2dB(A)，昼间 3 处监测点（涉及 2 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类区昼间 70dB(A)限值 0.5~3.4dB(A)，其余监测点达标；夜间 3 处监测点（涉及 2 处敏感点）超过 4b 类区夜间 70/60dB(A)限值 2.2~4.2dB(A)，其余监测点达标。超标原因为既有铁路噪声影响。

4a 类区内共 11 处测点（涉及 3 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 56.5~63.9dB(A)、47.5~61.2dB(A)，昼间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中 4a 类区昼间 70dB(A)标准要求；夜间 4 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过 4a 类区夜间 55dB(A)限值 6.2dB(A)。超标原因为道路噪声影响。

2 类区内共 38 处测点（涉及 15 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 47.6～64.1dB(A)、42.9～64.2dB(A)，昼间 1 处监测点（涉及 1 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dB(A)限值 4.1dB(A)，其余监测点达标；夜间 13 处测点（涉及 7 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区夜间 50dB(A)限值 0.5~14.2dB(A) ，其余测点达标。测点超标原因为铁路噪声影响。

1 类区内共 22 处测点（涉及 9 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 45.3~62.1dB(A)、41.4~59.3dB(A)，昼间 16 处监测点（涉及 7 处敏感点）超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区昼间 55dB(A)限值 0.9~7.1dB(A)，其余监测点达标；夜间 20 处监测点（涉及 8 处敏感点）超过 1 类区夜间 45dB(A)限值 0.1~14.3dB(A) ，其余监测点达标。超标原因为既有铁路噪声影响。

特殊敏感点共 6 处测点（涉及 3 处敏感点），昼、夜噪声等效声级分别为 48.2~52.6dB(A)、44.0~48.3dB(A)，昼、夜间噪声值均满足昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)标准要求。

（二）声环境预测

1.新建正线段（N10-77、N100-154、N156-157、G1）

（1）外轨中心线 30m 处

本工程外轨中心线 30m 处共 125 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 50.1～67.4dB(A)、42.3～59.6dB(A)，昼夜所有预测点均满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 新建铁路边界昼间 70dB(A)夜间 60dB(A)标准要求。

（2）居民住宅

4a 类区共 2 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 65.0~65.9dB(A)、61.8～62.2dB(A)，较现状增量分别为 1.0～1.9 dB(A)、0.3～0.7dB(A)。昼间预测点均达标，夜间 2 处预测点（涉及 1 处敏感点）超标 6.8~7.2 dB(A)，超标原因主要是既有公路噪声影响。

4b 类区共 66 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 52.2～68.2dB(A)、44.8～62.6dB(A)，较现状增量分别为 1.4～20.7dB(A)、1.1～18.9dB(A)。昼间均达标，夜间 2 处预测点（涉及 2 处敏感点）超标 0.1~2.6dB(A)，超标原因主要是本工程与公路交通

共同影响。

2 类区共 175 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 50.5～66.3dB(A)、43.3～62.1dB(A)，较现状增量分别为 2.0～18.7dB(A)、0.8～16.9dB(A)。昼间 131 预测点（涉及 93 处敏感点）超标 0.1~6.3dB(A)，夜间 157 处预测点（涉及 101 处敏感点）超标 0.2~12.1dB(A)，超标原因主要是本工程影响，部分为本工程与公路共同影响。

（3）特殊敏感点

特殊敏感点共 23 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 52.6～66.5dB(A)、47.8～62.2dB(A)，较现状增量分别为 0.8～16.0dB(A)、0.4～15.2dB(A)。昼间 16 预测点（涉及 10 处敏感点）超标 0.5~6.5dB(A)，夜间 9 处预测点（涉及 5 处敏感点）超标 1.3~4.3dB(A)，超标原因主要是本工程影响。

（4）规划地块

本工程涉及 1 处待建规划地块，根据地块目前涉及方案，共布设 12 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 60.1～65.8dB(A)、55.8～58.4dB(A)，较现状增量分别为 2.4~6.1dB(A)、1.5~3.9dB(A)。昼间 12 处预测点涉及 1 处敏感点超标，超标量 0.1~5.8dB(A)，夜间 12 处预测点涉及 1 处敏感点超标，超标量 5.8~8.4dB(A)，超标原因主要是本工程及宁洛高速共同影响。

2.并行郑万高铁段（N1-9）、并行漯舞铁路段（N78-79）、京广高铁段（N80-99）、郑阜高铁段（N155、N158）

（1）外轨中心线 30m 处

本工程外轨中心线 30m 处共 33 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 44.4～64.9dB(A)、36.7～57.1dB(A)，昼夜均满足 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案中表 2 新建铁路边界昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)标准要求。

（2）居民住宅

4b 类区共 22 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 55.9～73.6dB(A)、50.7~74.2dB(A)，较现状增量分别为 0.1~12.3dB(A)、0.1~8.8dB(A)，昼间 3 预测点（涉及 2 处敏感点）超标 0.8～3.6dB(A)，夜间 5 处预测点（涉及 3 处敏感点）超标，超标量 1.8~4.4 dB(A)，超标原因主要是受本工程及既有铁路、公路共同影响。

4a 类区共 8 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 58.0~64.3dB(A)、48.5~61.3dB(A)，较现状增量分别为 0.3~1.6dB(A)、0.1~2.3dB(A)。昼间均达标，夜间 4

处预测点（涉及 1 处敏感点）超标 6.3dB(A)，超标原因主要是受本工程及既有铁路、公路共同影响。

2 类区共 28 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 55.8～65.7dB(A)、49.7～58.8dB(A)，较现状增量分别为 0.1~11.7dB(A)、0.4~8.9dB(A)。昼间 8 预测点（涉及 6 处敏感点）超标 0.1~5.7dB(A)，夜间 25 处预测点（涉及 14 处敏感点）超标 0.4~8.8dB(A)，超标原因主要是本工程及既有铁路共同影响，少数为本工程及既有铁路、公路共同影响。

1 类区共 25 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 48.2~59.9dB(A)、42.8~55.5dB(A)，较现状增量分别为 0.4~3.5dB(A)、0.1~3.6dB(A)。昼间 19 预测点（涉及 8 处敏感点）超标 1.4~4.9dB(A)，夜间 24 处预测点（涉及 10 处敏感点）超标 0.2~10.5dB(A)，超标原因主要是受本工程及既有铁路、公路共同影响。

（3）特殊敏感点

特殊敏感点共 8 处预测点，昼、夜间噪声等效声级分别为 51.7～61.4dB(A)、47.1～54.7dB(A)，较现状增量分别为 0.8~10.0dB(A)、0.2~5.9dB(A)。昼间 2 处预测点涉及 1 处敏感点超标，超标量 1.2~1.4dB(A)，超标原因主要是本工程及既有郑万铁路共同影响。

3.厂界噪声

新建漯河西（DK108+550）、周口西（DK159+950）2 处牵引变所，各新建牵引变电所周围 200m 范围内无敏感点。牵引变电所 10m、30m、50m 噪声最大贡献值分别为 54.0dBA、44.5dBA、40.0dBA，厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对厂界 50m 外基本无影响。

（三）噪声治理措施

（1）工程共设置 3m 高路基声屏障 500m、2.3 m 高桥梁声屏障 48700m、3.3 m 高桥梁声屏障 8750m，声屏障合计 57950m。

（2）设置隔声窗 7180m^2；

全线噪声污染防治费用 21716.75 万元，其中声屏障投资 21357.75 万元，隔声窗投资 359 万元。

三、振动影响评价结论

1.现状评价结论

工程沿线 3 处敏感建筑受既有铁路影响，现状振级 VLZmax 值为昼间 63.7~75.6dB、夜间 64.2~76.1dB，其中周庄村受漯舞铁路影响不满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“混合区”昼间 75dB、夜间 72dB 限值要求，超标量为昼间 0.6dB、夜间 4.1dB；柴庄、后鸭庄均满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）之“铁路干线两侧”中昼间 80dB、夜间 80dB 限值要求。

其余 41 处测点主要受公路或者社会生活产生的振动影响，现状振级 VLZ_{10} 值为昼间 50.4~66.9dB、夜间 49.8dB～66.1dB，均满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）之“混合区”中昼间 75dB，夜间 72dB 限值要求。

2.预测评价结论

距线路外轨中心线 30m 及以外区域预测点共 86 处，其中周庄村昼、夜间振动评价量为 75.6、76.1dB，昼间 Z 振级评价量为 62.5dB～78.5dB，夜间 Z 振级评价量为 62.5dB～78.5dB，均满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）之“铁路干线两侧”中昼间 80dB、夜间 80dB 标准要求。

距线路外轨中心线 30m 以内区域预测点共 67 处，昼间 Z 振级评价量为 71.2dB～81.1dB，夜间 Z 振级评价量为 71.2dB～81.1dB，其中河沿张昼间超标量 0.4dB，夜间超标量 0.4dB；赵庄村昼间超标量 0.3dB，夜间超标量 0.3dB；宋庄村昼间超标量 1.1dB，夜间超标量 1.1dB，其余各测点均满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“铁路干线两侧”昼间 80dB、夜间 80dB 标准要求。

远期 2045 年由于车辆类别、列车速度不变，仅车流增加，远期振动预测值较近期基本无变化。

3. 根据预测结果，由本工程导致敏感目标振级超标或超过 80dB 区域拟采取功置换或拆迁措施。全线共 3 处敏感点振动超标或超过 80dB，共 5 户，拆迁费用合计 185 万元。

4.评价要求沿线各地政府规划、建设、生态环境部门在规划管理铁路两侧土地时充分考虑沿线振级水平较高的实际，划定一定范围的缓冲区，临近线路两侧达标距离以内禁止新建居民住宅、学校、医院等振动敏感建筑物。

5.在施工期间施工机械会对周围环境造成振动影响，须在施工期间合理安排作业顺序，并采取一定的防护措施，提高施工人员的环保意识，以求有效降低施工期间环境振动的影响，待施工结束后其对环境振动的影响也随之消失。

四、水环境影响评价结论

1.平顶山南站、舞阳北站、周口西站生活污水 3 座车站采用化粪池+沉淀隔油池+多级接触氧化（生物膜）工艺，污水经处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）“城市绿化、道路清扫”的水质标准，回用于道路浇洒和站区周边绿化。

工程平顶山西站、周口东站两座既有站，具备排入市政污水管网条件。各站、所污水排放总口满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，可排入市政污水处理厂集中处理。

漯河西站既有生活污水及本次新增生活污一并引入新建隔油池+化粪池+多级接触氧化（生物膜）处理设施，经处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级标准要求后，排入城市污水管网进一步处理。

工程在线路区间设置区间牵引变电所 5 处、区间警务区 11 处，产生的生活污水很少，采用 20m^3 化粪池贮存，定期由环卫部门清掏外运至污水处理厂或市政管网，污水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

2.线路跨越河南省辖淮河流域河流，各跨河大桥施工时，针对不同基础形式，采取相应防护措施，可使施工对河流水质造成影响减小到最低程度。跨河特大桥水中墩基础施工应选择枯水期施工。

桥梁施工挖出的泥渣、泥浆水应设沉淀池，不能利用的泥浆废渣就地进行固体废物处理环节。废弃的沉淀池就地固化处理，不得排入河道或异地运输处理。

3、本项目以桥梁形式穿越白龟山水库饮用水源保护区二级保护区、准保护区，工程在水源保护区范围内不设站，无排污。工程的实施符合《中华人民共和国水污染防治法》、《河南省水污染防治条例》等相关法律法规要求。

4、施工过程中，严格管理施工机械，加强环保意识，遵照当地环保部门的要求，不会对周围的水环境产生大的影响。施工结束后，工点造成的水污染将自然消失。

五、环境空气影响评价结论

1．根据工程沿线平顶山市、漯河市、周口市生态环境局网站发布的环境空气质量情况，工程沿线各市 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度均存在不同程度的超标。本工程所在区域为不达标区域，首要污染物为 PM_{10}、$PM_{2.5}$。

2．本工程涉及既有车站均采用空气源热泵或电空调采暖，各既有车站均无生活、生产锅炉，无大气污染物排放。评价要求各站新增食堂按照规范标准要求加增油烟净化设备。

3．本工程建成后运行期共设 6 座车站，均采均空气源热泵或用电空调采暖。本工程运营期无大气污染物排放，不会产生大气污染。

4．施工过程中，大型临时工程扬尘，施工机械产生扬尘，土石方施工，运输车辆产生的扬尘及非道路移动机械尾气将对大气环境产生影响。各施工单位应严格遵守有关法律、法规，将其影响降低到最小，这些影响也将随着施工结束而自然消失。

六、电磁环境影响评价结论

1.现状评价结论

本工程新建及改造牵引变电所选址处电磁环境背景值较小，符合低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场 4000V/m，工频磁场 100μT 的限值要求。

本工程拟建基站沿线电磁环境背景值较低，实测为 0.036～0.083μW/cm^2，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准要求，有较大的环境容量。

2.影响评价结论

（1）牵引变电所影响结论

根据类比监测数据，新建及改造牵引变电所在围墙处产生的工频电场和工频磁感应强度符合 GB 8702-2014《电磁环境控制限值》中规定的工频电场强度和工频磁感应强度的限值要求。

改造既有郑阜高铁周口东牵引变电所，此次改造引出两回 AT 馈线为本线供电，变压器容量没有变化，不会产生新的环境影响问题。

（2）GSM-R 基站的影响结论

根据预测分析，以天线为中心沿线路方向两侧各 24m、垂直线路方向各 12 m，垂直高度在天线架设高度至向下 6 m 处的矩形区域可定为天线的超标区域（控制区），即超标区外辐射功率密度可满足小于 8μW/cm^2，符合标准 GB 8702-2014 和 HJ/T10.3-1996 规定的要求，超标区域范围内没有敏感点。

七、固体废物影响评价结论

1.运营期新增定员生活垃圾产生量为 322.48t/a，旅客候车垃圾产生量为 186.5t/a，旅客列车垃圾产生量为 768.84t/a。本工程各站运营期产生的生活垃圾、旅客候车垃圾、旅客列车垃圾经收集后，交由环卫部门统一处置或清运至环卫部门指定的垃圾堆放点，不产生二次污染，环境影响轻微。

2.污水处理站产生的污泥经浓缩脱水后，交由有处理资质的专业单位处置。

3.施工期共产生建筑拆迁垃圾 55.71 万 m^3，运至指定的场所妥善处置；施工场地产生的生活垃圾经收集后，交由地方环卫部门集中处理，环境影响轻微。

通过采取上述垃圾定点投放、及时回收、集中处置、加强站车垃圾排放的管理力度等措施，虽然工程建成后会引起固体废物量有一定的增加，但在采取措施并严格落实上述制度后，将固体废物纳入市政垃圾处理系统或者综合利用后，不会对周围环境产生影响。

八、公众参与

1.第一次信息公告

（1）第一次信息公告

2021 年 6 月 29 日，河南高速铁路有限公司委托中国铁路设计集团有限公司开展平漯周高铁环境影响评价工作。2021 年 7 月 1 日，建设单位在河南铁路投资有限责任公司网站（www.henanric.com）进行了拟建工程环境影响评价的第一次信息公告。

（2）公众意见情况

第一次信息公告期间未接听到电话，未收到建设项目环境影响评价公众意见表。

2.第二次信息公告

（1）第二次信息公告

2022 年 3 月，环境影响报告书征求意见稿完成后。河南高速铁路有限公司于 2022

年 3 月 17 日在河南省铁路建设投资集团有限公司（www.henanric.com）网站发布了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路环境影响评价第二次信息公告》，并于 2022 年 3 月 17 日和 3 月 24 日两次河南商报上进行了公告。公示期间采用在环境敏感点周边张贴公告的方式，同步开展公众参与调查工作。

（2）公众意见

环境影响报告书征求意见稿公示后，共接到电话反馈意见 4 个，邮件 5 封（有效公众意见表 2 份）。

二次公示期间，公众反馈主要意见为：①拆迁；②噪声影响；③水环境影响；④相关图件完善。

（3）公众意见采纳说明

针对本项目公示期间公众提出的各项意见或疑问，进行了归纳整理。公参过程中，对公众提出的环境影响、污染防治建议进行了采纳。

根据《环境影响公众参与办法》中提出的“公众提出的涉及征地拆迁、财产、就业等与建设项目环境影响评价无关的意见或者诉求，不属于建设项目环境影响评价公众参与的内容。”，对于征地拆迁的意见未予采纳。

九、结论

新建平顶山至漯河至周口高速铁路工程类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类项目，符合国家产业政策。

对于工程实施后产生的噪声、振动等的影响，优先考虑对噪声源和传声途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制；对不宜对交通噪声实施主动控制的，对噪声敏感建筑物采取有效的噪声防护措施，保证室内合理的声环境质量，噪声采取声屏障和隔声窗的治理措施；车站污水均处理后达标排入市政管网或回用于道路浇洒和站区周边绿化；新增车站采暖采用接入市政热源或者热泵空调供暖等清洁能源方式；一般固体废物交环卫部门处理；项目采取的污染防治措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准，同时采取了必要措施预防和控制生态破坏，符合《建设项目环境保护管理条例》和《铁路建设项目环境影响评价文件审批原则》的相关管理要求。

该工程为基础设施建设项目，不属于大规模、高强度的开发建设活动，不占用目前划分的河南省生态保护红线，项目消耗的资源相对于区域资源利用总量较小，不属

于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入的事项，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路是国家综合立体交通网主骨架大陆桥走廊支线南京经平顶山至洛阳的主要组成部分，是国家中长期铁路网的重要组成部分，是呼南高铁豫西通道、郑万、京广、郑阜等多条国家“八纵八横”高铁的重要联络通道，是中原城市群腹地东西向高速铁路通道、中原城市群城际轨道交通网的重要组成部分。前期研究工作过程中深入贯彻了生态保护的理念，工程建设及运营主要带来生态、噪声振动、水、大气、固废等影响，通过落实报告书提出的各项环保措施，并根据下阶段跟踪环境影响评价不断优化环境保护措施，强化施工期环境管理、环境监测，工程建设对环境造成的不利影响可得到有效控制或缓解。本工程是一项符合经济效益、社会效益和环境效益协调统一的工程，工程建设从环境保护的角度是可行的。